

3.

DER
TRANSPORT-LUXUS

WIRTSCHAFTLICHE STUDIEN

ÜBER

DEUTSCHLANDS EISENBAHNWESEN

VON

REINHOLD MENZ

REGIERUNGS-ASSESSOR UND MITGLIED DER KÖNIGL. PREUSS. EISENBAHN-
DIRECTION ZU HANNOVER

BERLIN

CARL HEYMANNS VERLAG

1878

4
m 2. u

DER TRANSPORT-LUXUS.

DER TRANSPORT-LUXUS

DER
TRANSPORT-LUXUS

WIRTSCHAFTLICHE STUDIEN

ÜBER

DEUTSCHLANDS EISENBAHNWESEN

VON

REINHOLD MENZ

REGIERUNGS-ASSESSOR UND MITGLIED DER KÖNIGL. PREUSS. EISENBAHN-
DIRECTION ZU HANNOVER

BERLIN
CARL HEYMANNS VERLAG

1878

DER

TRANSPORT-LUXUS

WIRTSCHAFTLICHE STIMMEN

UND

DEUTSCHLANDS EISENBAHNWESSEN

VON

REINHOLD MENZ

VERLEBTER ANGEHÖRIGER DER K. PREUSS. EISENBAHN-VERWALTUNG
VERLEBTER ANGEHÖRIGER DER K. PREUSS. EISENBAHN-VERWALTUNG

BERLIN

CARL HENNING'S VERLAG

1874

Wir leben in einem merkwürdigen Jahrhundert und dabei ist es auffallend, dass die jetzige Generation derart mit allen ihren Sinnen und ihrer ganzen Tätigkeit von der brausend und unaufhaltsam sich vollziehenden Entwicklung und den täglichen Veränderungen der Verhältnisse der Völker gefangen ist, dass es ihr kaum zum Bewusstsein kommt, unter wie anderen und in jagernder Hast sich ändernden Bedingungen doch ihr Dasein sich vollzieht, als die Existenz tausender und aber tausender von Generationen, welche vor ihr waren. Heute zuckt der Menschengedanke schneller rund um den ganzen Erdball, als das Licht der Morgensonne sich in Nacht verkehrt, und die entlegendsten Erdtheile tauschen in wenigen Wochen ihre Producte aus; ein einziger langer Sommertag genügt, um ein europäisches Reich auf eiserner Strasse zu durchfliegen, und früher waren das Ross und das Segelschiff die schnellsten Vehikel für die Nachricht, für die Reisenden und den Transport der beweglichen Güter der Menschen.

Jahrtausende hat dieser Zustand gleichmässig gewährt und nur der Landstrassenbau unterschied bezüglich des Verkehrs die kultivirten Völker von den minder entwickelten Stämmen der Menschenrace.

Die Berührung der Menschen mit einander macht sie zur Gesellschaft, erst die Vergesellschaftung schafft die Kultur. Je zahlreicher und intensiver die Beziehungen der Menschen unter einander werden und je mehr die Menschen mit einander in Verbindung treten, desto kräftiger wird der Gesellschaftsverband, desto mannigfaltiger werden die Bedürfnisse, desto grösser werden die Anstrengungen, die letzteren zu befriedigen, desto mehr wächst das Kulturleben.

Die Berührung der einzelnen Menschen und der Völker untereinander nennen wir ihren Verkehr; der Verkehr ist die Grundbedingung des Wachstums der Kultur; das ungesellig und abgeschieden lebende Individuum bleibt immer dasselbe und Völkerstämme, die nur auf sich selbst angewiesen in entlegenen Regionen leben, oder künstlich isolirt werden, bleiben nachweisbar in ihrem Wissen und Können, sowie in ihren Sitten durch Jahrtausende unverändert.

Je intensiver und räumlich ausgedehnter daher der Verkehr der Individuen sowohl, als der Völker sich gestaltet, desto lebhafter wird sich die Kultur entwickeln, desto mehr wird sie in die Weite sich fortpflanzen.

Die Geschichte beweist dies. So lange der Verkehr schwierig war und die Menschen, wenige Reisende und Krieger ausgenommen, immer nur mit den Stammesgenossen, mit den Bewohnern desselben Gaues, derselben Stadt zu verkehren die Möglichkeit hatten, so lange hat es immer nur kleine Kulturcentren gegeben, so die griechischen Staaten und die römische Republik. Wo aber irgend die Verkehrsmöglichkeit eine grössere war, als diejenige, welche die Fusswanderung oder der Ritt boten, da sehen wir auch die Kultur an räumlicher Ausdehnung gewinnen. Deshalb dehnte sich die griechische und rö-

mische Kultur bald auf die Küsten des mittelländischen Meeres aus. —

Wann hat es nun wohl seit den entlegensten Zeiten der Existenz des Menschengeschlechts eine Spanne Zeit von vierzig Jahren gegeben, in welcher eine so enorme Erweiterung der Möglichkeit des Verkehrs in allen Ländern vor sich gegangen wäre, wie in derjenigen, welche jetzt hinter uns ligt? Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass der Unterschied zwischen dem Jetzt und dem vor vierzig Jahren bezüglich des Verkehrs immerhin noch weit grösser ist, als der Unterschied zwischen etwa den Zeiten Cäsars, als Deutschland eine pfadlose Wildniss war und den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts, in welchen schon ein Landstrassennetz eine grössere Möglichkeit des Verkehrs hatte gewinnen lassen. — Wir haben in vierzig Jahren grössere und raschere Umwälzungen aller durch die Verkehrschancen beeinflussten Verhältnisse — und wie wenige Lebensbeziehungen gehörten nicht dazu — zu erfahren gehabt, als sie Deutschland oder andere Länder vordem in zwei Jahrtausenden vor sich brachten, unsere Kultur muss also entsprechend rasch gesteigert und verallgemeinert sein. Wir stehen also in einer neuen Epoche des Verkehrs- und Kulturlebens, wie sie diese alte Erde noch nicht gesehen hat und von welcher wir nicht sagen können, wie bald sie erschöpft sein wird und ob wir nicht noch ganz im Anfang derselben begriffen sind, ob nicht etwa bald in Europa eine Gleichartigkeit der Verkehrseinrichtungen und des Verkehrsrechtes, darauf folgend eine Verschmelzung der Normen des Handelsrechtes, des Civilrechtes und endlich mehr und mehr eine Vermischung der benachbarten Völker und Sprachen mit Notwendigkeit daraus hervorgehen wird. Die

nationalen Gegensätze verlieren offenbar von Tage zu Tage an Schärfe. In der gelehrten Welt schwindet die nationale Scheide mehr und mehr, der Weltpostverein ist gegründet und die Schöpfung eines internationalen Eisenbahnrechtes für Europa ist in Arbeit genommen.

Die neue Verkehrs- und Kulturepoche basirt wesentlich auf der Erfindung der Dampfkraft und der eisernen Strassen; die Verbindung Beider, die Eisenbahnen sind es, welche die Menschen hinwegheben über die bis dahin ihnen gesetzte Schranke des Raumes, sie sind die mächtigste Quelle des neuen Kulturlebens, die Entwicklung des Eisenbahnverkehrs leitet und befruchtet daher fort und fort die neue Zeit, das Eisenbahnwesen ist der Nerv der modernen Kultur.

Es bedarf kaum eines Beweises für diese Aufstellung. Sehen wir unser heutiges politisches Leben an, undenkbar wäre es ohne die Eisenbahnen, welche in den Tagesblättern tagtäglich den politischen Pulsschlag der Hauptstadt in das Land tragen und die Regungen der Provinzen dem hauptstädtischen Centrum zuführen. Wo wären unsere Parlamente, wenn das Reisen noch so langsam, so schwierig und kostspielig wäre, wie vor 40 Jahren! Wie schwierig und langsam war früher der briefliche Verkehr, während jetzt die Behörden, die Gelehrten, die Handelswelt eines Landes binnen vierundzwanzig Stunden ihre Meinungen austauschen können! Wie weit sind jetzt die Kreise des persönlichen Verkehrs ausgedehnt!

Alle Entwicklungen menschlichen Wesens und Schaffens pflegen ohne Kenntniss des schliesslichen Resultats vor sich zu gehen, planlos und ohne bestimmte Richtung wird eins ans Andere gefügt, wie das Bedürfniss, wie der Specialfall es verlangen, es setzt sich

Krystall an Krystall, bald hier bald da, und so wächst ein mächtiger Körper heran, der tausend Ecken und Kanten hat und eine nichts weniger als regelmässige Gesamtgestalt zeigt, wenn man ihn einmal nicht hier und da, in dieser oder jener Beziehung, sondern von einem höheren und entfernteren Punkte als Ganzes betrachtet. So ist es auch mit dem Eisenbahnwesen in allen seinen Teilen gegangen; den verschiedensten Bedürfnissen zu entsprechen und unter den verschiedensten Einflüssen sind seine Institutionen erwachsen, systemlos, bunt und kraus, wie nichts anderes auf der Welt, und das trifft vor Allem auch auf den eigentlichen Eisenbahnbetrieb zu.

Es möchte nach vierzig Jahren der Entwicklung wohl an der Zeit sein, einmal diesen Betrieb, wie er sich historisch gestaltet hat, im Grossen zu betrachten und zu prüfen, ob derselbe wohl, wenn auch im Einzelnen natürlich Jedes seinen guten Grund hat, im Ganzen vernünftig ist und ein Resultat gewährt, so gross und vollkommen, wie es mit den angewendeten Mitteln zu erreichen ist, oder ob eine Systematisirung dieses Betriebes einen Minderaufwand an Mitteln oder aber grössere Resultate zur Folge haben könnte.

Eine Eisenbahn ist eine unendlich langgestreckte Maschine, ausgestattet wie jede Maschine mit festen und beweglichen Teilen. Die eisernen Geleise liegen fest und auf ihnen und durch sie geführt gleiten die beweglichen Teile hin und her. Der Zweck dieser Maschine ist die Fortbewegung von Massen, welche an verschiedenen Punkten der Maschine zum Transport bereit successive vorhanden sind.

Wenn die Leistungsfähigkeit einer Maschine am

höchsten genutzt werden soll, so muss ihr Betrieb ein möglichst gleichmässiger sein, und muss ihr stets so viel Rohmaterial zur Verarbeitung zugeführt werden, als sie zu bewältigen vermag, ohne in ein langsames Tempo, als das normale, zu verfallen.

Die grösste Aehnlichkeit nun mit der Eisenbahnmaschine hat von allen Maschinen offenbar ein sogenanntes Paternosterwerk, wie es bei den Baggern zur Anwendung gebracht ist. Auch der Bagger soll Massen von Sand und Boden des Flussgrundes herauftransportiren über die Wasserfläche und in bereit liegende Fahrzeuge schütten, und er erfüllt diesen Zweck mit der grössten Vollkommenheit. Eine Reihe von Gefässen bewegt sich in gleichmässigen Zwischenräumen hintereinander in der Richtung von unten nach oben und wieder zurück, ein Gefäss so schnell wie das andere; jedes Gefäss füllt sich am Boden des Flusses mit der gleichen Quantität Sand und entleert sich, am höchsten Punkte der Bahn angekommen, mit der vollkommensten Regelmässigkeit. Der Apparat leistet, sofern nicht die treibende Kraft etwa vermehrt wird, in jedem Augenblicke das Maximum dessen, was er mit der aufgewendeten Kraft überhaupt irgend zu leisten vermag, und die Ursache, weshalb die Maschine stets das Maximum des Nutzeffectes liefert, ist die Gleichmässigkeit der Inanspruchnahme ihrer Leistung. Jeder Eimer füllt sich mit dem Sande und führt die Transportmasse von einem Ende der Bahn, welche die Schöpfgefässe zu durchlaufen haben, bis zum andern.

Wie ganz anders ist dies bei der Eisenbahnmaschine. Die Züge vertreten hier die Rolle der Schöpfgefässe des Baggers und in dreifacher Hinsicht verletzt ihre Anordnung, wie sie die Entwicklung des Eisenbahnbetriebes gebracht hat, das gedachte oberste Princip für die gute

Leistungsfähigkeit einer Maschine, einmal in Bezug auf die Schnelligkeit, ferner in Bezug auf die zu bewältigenden Quantitäten und endlich in Hinsicht der Unveränderlichkeit der arbeitenden Maschinenteile.

Bei der Eisenbahn folgen sich *die einzelnen Züge nicht in regelmässigen Zwischenräumen und sie bewegen sich nicht mit gleicher Schnelligkeit*; eine gewisse Anzahl dieser Gefässe bewegt sich schneller als die übrigen, ja es sind sogar drei Klassen von Geschwindigkeitsgraden vorhanden, so dass die Gefässe nicht eins dem andern in unwandelbarer Regelmässigkeit folgen, sondern oft seitlich an einander vorbeigeführt werden müssen. Diese Ueberholungen können aber nur an den Stellen ausgeführt werden, an welchen die Maschine Vorrichtungen dafür hat, sie bedingen es also häufig, dass die Bewegung des einen Eimers zu Gunsten des anderen aufgehalten werden muss. Wenn nun die Anzahl der Schöpfgefässe eine ganz geringe ist, wie in den Anfängen des Eisenbahnwesens, oder heute noch auf Bahnen von schwachem Verkehr, so haben diese Divergenzen der Schnelligkeit nichts auf sich, wenn aber, wie auf Bahnen von starkem Verkehr, die Zuggefässe dicht auf einander folgen müssen, dann erscheint allerdings die Leistungsfähigkeit der Maschine lebhaft beeinträchtigt, wenn die Züge einer den anderen geniren und sie, statt in regelmässigen Distanzen auf einander zu folgen, bunt durcheinander laufen.

Unsere Eisenbahnmaschine wird nicht genügend ausgenutzt, das Kaliber der Maschine gestattet, eine viel grössere Leistung zu erzielen. Man erwäge, welche ungleich grösseren Massen fortgeschafft werden können, wenn die Züge in regelmässigen Intervallen, so kurz als die Sicherheit es gestattet, abgelassen werden, wie dies bei

Truppentransporten zur Zeit von Mobilmachungen geschieht, wenn aller übrige Verkehr sistirt ist. In Zeiten des gewöhnlichen Betriebes ist daher das angewendete starke Kaliber der Bahn und der Transportmittel nur um desswillen notwendig, weil die Bewegung der Züge in ungleicher Schnelligkeit erfolgt und ferner ist klar, dass diese verschiedene Schnelligkeit die Zeit, welche zur Bewältigung der täglichen Transportmasse erforderlich ist, ungebührlich ausdehnt, dass sie allein in vielen Fällen den Nachtdienst erfordert, während bei gleicher Schnelligkeit der Züge und regelmässiger rascher Aufeinanderfolge der Tagesdienst sehr oft vollkommen ausreichen würde.

In erheblich höherem Maasse aber wird der Nutzeffect der Eisenbahnmaschine geschädigt *durch die ungleiche Zuführung der zu transportirenden Massen*. Die Ungleichheit ist noch dazu eine doppelte in örtlicher und in Beziehung auf die Zeit. Die Massen liegen nicht an den beiden Endpunkten gehäuft und sind nicht von Endpunkt zu Endpunkt der Maschine zu transportiren, sondern sie finden sich an einer ganzen Anzahl von Zwischenpunkten vor und laufen dann noch nicht einmal bis zum Endpunkt, sondern zu einem erheblichen Teile nur bis zu einem andern Zwischenpunkt. Zweitens sind dann die an den Enden und Zwischenpunkten lagernden und der Beförderung harrenden Massen quantitativ zu verschiedenen Zeiten äusserst verschieden; das Quantum variirt nach den Jahreszeiten, es differirt zu den verschiedenen Tageszeiten und wechselt Dasselbe endlich in verschiedenen Jahren noch nach den Conjecturen gerade der Artikel, welche auf dem betreffenden Punkt das Gros der Transportmassen bilden, oder nach zufälligen Ereignissen, welche die Menschen oder Güter nach bestimmten Punkten strömen

machen: es lassen sich die Transportquantitäten nicht im Voraus absehen.

So werden also die Schöpfgefässe der Eisenbahnmaschine in äusserst ungenügender Weise ausgenutzt. Sie müssen so gross und so zahlreich vorhanden sein, dass sie jedes ihnen in Maximo etwa zugeführte Transportquantum aufnehmen können und die bewegende Kraft muss so stark gewählt werden, dass sie für die Maxima ausreicht; weil nun die vollen Maxima nur selten zur Aufgabe gelangen, so ist die notwendige Folge dieser Umstände, dass die Transportgefässe durchschnittlich nicht vollständig gebraucht werden oder nicht vollständig gefüllt sind, und dass eine Zugkraft aufgewendet wird, so stark und daher so teuer, wie sie das durchschnittlich bewegte Quantum gar nicht erfordert. Wenn auch dieser Uebelstand dadurch verringert wird, dass man die Transportgefässe, die Züge, nach Belieben grösser oder kleiner machen kann, so kann das doch schon mit Rücksicht auf den erwachsenden Aufenthalt nicht an jedem Zwischenpunkt geschehen und muss stets ein gewisser Transportraum für alle Eventualitäten vorrätig und leer mitgeführt werden, wie das bei Stückgüterzügen mit Kurswagen und namentlich bei den zur Beförderung von Personen dienenden Zügen notwendig ist. Bezüglich der Zugkraft erhellt die aus der Verschiedenheit und Ungewissheit der Transportmassen entspringende Herabdrückung der Leistung, wenn man in's Auge fasst, dass alle Locomotiven so gross und stark gemacht werden müssen, dass sie 150 Achsen fortschaffen können, während die durchschnittliche Achsenzahl weit unter diesem Quantum bleibt und wenn man ferner den Fall betrachtet, dass wegen Ueberfüllung des Transportgefässes d. h. wegen zu grosser Stärke des Zuges, die treibende Kraft über das normale Maass ver-

mehrt werden muss, wenn eine zweite Locomotive notwendig ist. Hier ist es nicht möglich die treibende Kraft und also die Ausgabe nur um so viel zu vermehren, als der Ueberschuss über das normale Transportquantum erfordert, die zweite Locomotive muss wegen eines Plus von vielleicht 10 Achsen fahren, während sie ohne irgend wesentliche Mehrausgabe weitere 100 Achsen vor einem besonderen Zuge fortschaffen könnte und sie muss ferner den Rückweg nehmen, ohne überhaupt irgend einen Transporteffect zu leisten.

An dritter Stelle ist endlich die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnmaschine behindert *durch die Veränderlichkeit der arbeitenden Maschinenteile*. Der Wechsel der arbeitenden Teile kostet Zeit und Arbeit. Der Zeitverlust hindert die Maschine zu arbeiten, während die Teile ausgewechselt werden und diese Auswechslung erfordert Arbeit, welche Kosten verursacht. Die Schöpfgefässe des Baggers verrichten fort und fort ihren Dienst, die Züge aber, die beweglichen Teile der Eisenbahnmaschine, laufen nicht unverändert von einem Ende der Bahn zum andern, sie unterliegen Veränderungen, nicht nur bezüglich ihrer Grösse und ihres Fassungsraumes, sondern auch bezüglich der Teile, aus welchen sie zusammengesetzt sind; selbst bei gleich bleibendem Volumen des ganzen langen Transportgefässes treten Veränderungen ein, weil die eingefügten Teile durch andere, anders beschaffene ersetzt werden müssen.

Da werden bei den Personenzügen in Folge des Vierklassensystems Wagen anderer Klassen notwendig, als sie auf der Anfangsstation des Zuges eingestellt worden, da sind Kurswagen an Nebenrouten abzugeben und von solchen aufzunehmen, da kommen von und gehen nach Seitenrouten besondere Gepäckwagen, da sind Postwagen

herauszunehmen oder einzurangiren, da sind Salonwagen für einzelne Personen dem Zuge einzufügen oder herauszunehmen, Eilgut- und Viehwagen, Luxuspferdewagen sowie Postbeiwagen treten hinzu und gehen ab. Bei den Güterzügen sind auf jeder Station Wagen abzugeben und neue aufzunehmen, leere im Zuge vorhandene Wagen können nicht benutzt werden, weil sie offen sind, während Bedürfniss anbedeckten da ist, oder umgekehrt, oder weil für den gerade vorhandenen Transportartikel Wagen von besonderer Konstruktion nötig sind, z. B. Schienenwagen, Kalkwagen, Salzwagen, Etagenwagen, Bierwagen, Hochbordswagen, Koakswagen u. s. w. Nicht genug daran, dass die Teile, aus welchen das Transportgefäss zusammengesetzt ist, fortdauernd gewechselt werden müssen, es kommt bei dem Eisenbahnbetriebe, wie er sich gestaltet hat, wesentlich auch auf die Anordnung der einzelnen Teile des Transportgefässes an, auf die Anordnung der Wagen, so dass es erstens darauf ankommt, dass die gerade erforderlichen Wagen im Zuge sich befinden und zweitens, dass jeder derselben den bestimmten Platz inne hat, der durch die Reihenfolge der Stationen gegeben ist. Die Operation, durch welche die Herausnahme entbehrlicher Teile des Zuges, die Hineinfügung notwendig gewordener Teile und endlich die richtige Anordnung und der Wechsel in der Rangordnung der Teile bewirkt wird, heisst das „Rangiren“. Wie sehr gerade das Rangiren den Transporteffekt vermindert, ist leider nur zu sehr bekannt. Es giebt nicht wenige Bahnen, bei welchen das blosse Rangiren ebensoviel und noch mehr Zugkraft absorbiert, als die Transportleistung, mit andern Worten, welche mehr Rangirkilometer fahren, als Transportkilometer und bei welchen, nebenbei bemerkt, die Länge der Geleise, welche für das Rangirgeschäft auf den Bahnhöfen

liegen, nicht viel hinter der Länge zurückbleibt, welche die Fahrgeleise der ganzen Bahn haben. Unter diesen Umständen wird also der Transporteffekt durch die unausgesetzten Aenderungen in der Anordnung und Zusammensetzung der beweglichen Teile der Transportmaschine verlangsamt und quantitativ auf die volle Hälfte und noch mehr herunter gedrückt; ein Resultat, das zu denken giebt, um so mehr, als der verbleibende Rest der Transportleistung in hohem Maasse verteuert ist. Wenn also hiernach feststeht, dass die Eisenbahnmaschine in ihrer Leistungsfähigkeit auf's Aeusserste behindert ist durch dem Wesen einer Maschine widerstrebende Umstände, durch das ungleiche Tempo der Bewegung ihrer Teile, durch das Fluctuiren der Transportmassen in Bezug auf die Zeit und den Ort und endlich durch das fortwährende Ein- und Ausschalten der beweglichen Teile der Maschine, so ist damit von selbst die Aufgabe gestellt, zu prüfen, ob nicht die Eisenbahnmaschine denselben Bedingungen, unter welchen andere Maschinen arbeiten und verhältnissmässig sehr viel mehr leisten, unterworfen, oder ob sie nicht wenigstens diesen Bedingungen mehr genähert werden kann, als die erste Entwicklung des jugendlichen Eisenbahnwesens dies hat geschehen lassen.

Dieser Gesichtspunkt ist bisher, soviel bekannt geworden, noch nicht aufgestellt und sind Maassregeln, welche darauf abzielten, eine grössere Gleichförmigkeit in den gedachten drei Beziehungen herbeizuführen, nicht ergriffen worden.

Was zuvörderst die verschiedene Schnelligkeit der Züge angeht, so hat dieselbe zunächst ihren guten natürlichen Grund in der Verschiedenheit der Transportobjekte, welche die Eisenbahn zu befördern hat. Diese zerfallen in Personen und Güter. Die ersteren bedürfen

einer grösseren Geschwindigkeit, als die letzteren, denn jede Person, welche in einem Zuge feiert, verliert ihre Zeit, ihre Kraft, ihren Erwerb, oder ihre Erholung während der Dauer der Fahrt, indessen bei den Gütern nur die Zinsen des Kapitalwertes derselben in Frage kommen können. Denn, wenn auch etwa eine rasche Beförderung vermöge der Konjunktur für den Kaufmann einen viel höheren Wert haben kann, so ist doch zu erwägen, dass dieser Wert nur für das Vermögen dieses Kaufmanns besteht, nationalökonomisch aber ist dieses Plus des Wertes nicht vorhanden. Die Personen müssen daher naturgemäss und vernünftigerweise allerdings so schnell befördert werden, dass ihr Verlust an Zeit so gering als möglich wird, doch besteht unbedingt eine Grenze der Berechtigung dieser Schnelligkeit; hier, wie immer in wirtschaftlichen Dingen, darf der Nutzen mindestens nicht geringer sein, als die Kosten und das hat man, wie es mir scheinen will, in der bisherigen Entwicklungsphase nicht in Obacht genommen.

Der Volkswirt muss meines Erachtens prüfen: Was gewinnt die Nation durch eine schnellere Beförderung und was kostet sie das Plus der Schnelligkeit? Man hat in der bisherigen Entwicklung des Eisenbahnwesens derartige volkswirtschaftliche Berechnungen nicht aufgestellt, sondern, wenn es sich um eine raschere Beförderung des Publikums durch Vermehrung der Züge oder durch Beschleunigung der Fahrzeiten handelte, ist der Gesichtspunkt, den man gewohnheitsmässig allein in Betracht zu ziehen pflegte, der gewesen, dass man fragte: hat der Zug eine solche Frequenz, dass die reinen Zugkosten mit etwa 15 *M.* pro Meile gedeckt werden? Diese Anschauung bleibt nun aber schon rein finanziell ganz auf der Oberfläche der obwaltenden Verhältnisse, denn sie geht davon

aus, dass alle Reisenden, welche diesen neuen mit mehreren anderen älteren Zügen konkurrierenden Zug benutzen, *nicht gefahren sein würden, wenn dieser Zug nicht bestände*. Es liegt auf der Hand, dass diese Annahme gänzlich unzutreffend ist und dass die Mehrzahl der Reisenden zu ihrer Fahrt einfach einen andern Zug benutzt hätte, wenn der neue Zug nicht bestände, mit andern Worten, die Frequenz des letzteren ist zum allergrössten Teile nicht Mehrfrequenz gegen die Frequenz der bisherigen Züge, sondern sie ist einfach ein Teil der bisherigen Gesamtfrequenz und von den bis dahin bestehenden Zügen auf diesen Zug übergegangen.

Eine Hauptursache, weshalb es bisher so unwirtschaftlich zugegangen ist, liegt, wie sich nicht leugnen lässt, in der bisher obwaltenden Verschiedenheit der Eigentümer der Bahnen, liegt in dem gemischten Privatbahnsystem. Die Eisenbahnen, und zwar in Nachfolge der Privatbahnen und, durch diese gezwungen, auch die Staatsbahnen, sind bisher wenig nach volkswirtschaftlichen Grundsätzen verwaltet, sondern vielmehr war der Erwerb im Wesentlichen das herrschende Prinzip. Es wurde, wie man zu sagen pflegt, Alles mitgenommen, auch der kleine Verdienst, unbekümmert darum, ob die Hälfte der geleisteten Arbeit, und mehr, völlig unausgenutzt blieb. Was hilft es der Nationalwirtschaft, wenn eine konkurrierende südliche Linie einen Expresszug einlegt, der dem gleichen Zuge der nördlichen Linie die Hälfte seines Verkehrs nimmt, und nun die Ausgaben die doppelten sind, während der eine der beiden Züge schon genügte, um die doppelte Zahl von Reisenden zu befördern, die jetzt beide Züge zusammen genommen zu fahren haben? Die Ausgabe für den zweiten Zug ist reine Mehrausgabe der Nation, welcher ein Mehrtransport

nicht gegenübersteht. Dazu kam auf Seite der Staatsverwaltungen eine grosse Rücksicht auf die Wünsche der Interessenten, welche oft berücksichtigt wurden, ohne Aufstellung des Exempels über die Kosten der neuen Bequemlichkeit. In Folge dieser Bereitwilligkeit, die Zahl und die Schnelligkeit der Personenzüge zu mehren, ist man dahin gelangt, die Durchschnittsfrequenz der Züge auf vielen Linien weit unter die mögliche Leistung herabzudrücken, ist man dahin gelangt, wie ich früher an der Hand der amtlichen Berechnungen bereits nachgewiesen habe, dass der Personenverkehr zur Verzinsung des Anlagekapitals vieler Bahnen Nichts beiträgt und oft noch einen Zuschuss aus dem Reinertrage des Güterverkehrs erfordert, so dass der Güterverkehr allein es ist, welcher die Zinsen des Unternehmens aufbringen muss zum Nachtheil von Landwirtschaft, Handel und Fabrikation.

Ich möchte daher meinen, dass, wenn man die nationale Wirtschaft im Auge hat, ein anderer Faktor in das Exempel eingestellt worden ist, durch welches gefunden werden soll, wie viele dieser schnelleren Züge, durch welche die Personen befördert werden, zulässig sind, nämlich der durchschnittliche Geldwerth der Zeit der Insassen eines Zuges; man muss in Vergleich stellen nicht bloss die Kosten des Zuges und die Summe des erzielten Fahrgeldes, das ist das Exempel des erwerbenden Krämers, sondern die Kosten des Zuges und den Geldwerth derjenigen Zeit, welche die Insassen des Zuges durch die Einlegung desselben zur Arbeit gewinnen, das ist die Rechnung des Nationalökonomen.

Um diese Rechnung aufstellen zu können, ist es nötig, einen besonderen statistischen Begriff zu konstruiren, den ich „Personenstunde“ nennen möchte und

würde ich darunter verstehen eine Stunde derjenigen Zeit einer einzelnen Person, während welcher dieselbe aktiv zu sein, zu arbeiten, für sich und den Staat zu leisten in der Lage ist, kurz eine der Stunden, welche übrig bleiben, wenn man die Zeit der Nachtruhe von den 24 Stunden des Tages abzieht. Setzt man nun diese Zeit der Arbeitsmöglichkeit durchschnittlich auf 14 Stunden, so wird man gewiss nicht hoch rechnen, da volle 10 Stunden auf die Nachtruhe entfallen und immerhin fünf Stunden für die Ruhe am Tage bei nur neunstündiger Arbeitszeit verbleiben. Um nun den durchschnittlichen Wert einer Personenstunde, dessen man für die Veranschlagung der Zeit der Reisenden zu Gelde bedarf, zu finden, ist erforderlich, zu wissen, wie hoch sich statistisch der Durchschnittserwerb des einzelnen Individuums stellt. Hier ist nun leider zu beklagen, dass die Statistik uns vollständig im Stiche lässt. Nichtsdestoweniger lässt sich das Exempel aufstellen, sofern man nur sicher ist, den täglichen Durchschnittsverdienst nicht zu niedrig zu greifen, denn wenn der Wert der Personenstunde zuverlässig etwas zu hoch ermittelt ist und doch der Gesamtwert der durch schnellere Fahrt oder durch einen besonderen Zug gewonnenen Personenstunden hinter den Mehrausgaben, welche die grössere Schnelligkeit oder der besondere Zug erfordern, zurückbleibt, so ist klar, dass diese Mehrausgaben unwirtschaftliche sind.

In Erwägung, dass es in Preussen zur Zeit nach der Steuerstatistik nur 165,000 Menschen giebt, welche ein Einkommen von über 3,000 *M.* haben und in fernerer Erwägung, dass die Gesamtzahl der Einwohner Preussens sich auf 26 Millionen Köpfe beläuft, glaube ich hoch zu rechnen, wenn ich den durchschnittlichen Erwerb eines

einzelnen auf der Eisenbahn reisenden Individuums auf täglich 3 und also jährlich 1100 *M.* setze. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den Zugfrequenzen auch alle Frauen, Mädchen und über drei Jahre alten Kinder miterscheinen, deren Erwerb gleichfalls zu diesem Werte veranschlagt wird, obwohl derselbe sich bei diesen Kategorien wesentlich niedriger stellt, und dass fünfzig Procent aller Passagiere auf die vierte Klasse entfallen, also den handarbeitenden Ständen angehören. Drei Mark pro Tag sind ein sehr hoher Durchschnittserwerb aller Individuen, aller Männer und Frauen, Erwachsenen und Kinder über 3 Jahr, Gesunden und Schwachen oder Kranken, und wenn man diese drei Mark auf die vierzehn Personenstunden vertheilt, so erhält man als Durchschnittswert einer Personenstunde eines jeden Individuums den Betrag von rund zweiundzwanzig Pfennigen.

Hierzu ist noch zu bemerken, dass die Steuerstatistik eine Grundlage nicht abgeben kann, weil nur das Einkommen der Familienhäupter respective einzelner selbständiger Personen veranschlagt ist. Ferner berücksichtigt die Steuerveranschlagung nicht die im Hause für den Wohlstand der Familie geleistete Arbeit. Hier möchte ich dem etwaigen Einwande begegnen, dass die Personen, welche auf den Eisenbahnen reisen, durchschnittlich solchen Klassen angehören, deren Erwerb sich über den Durchschnitt stellt. Ich darf in dieser Beziehung einfach darauf verweisen, dass neuerdings beispielsweise auf einer der grössten Bahnen Norddeutschlands fünfundsiebenzig Procent der Frequenz des Lokalverkehrs auf die vierte Klasse entfallen und dass in der dritten und zweiten Klasse etwa dreissig Procent dem weiblichen Geschlechte angehören mögen.

Auf derselben Bahn nun, die einen lebhaften Per-

sonenverkehr hat und deren Züge nach jetziger Anschauung durchschnittlich gut besetzt sind, kam auf jeden Zug aller Routen im Jahre 1877 durchschnittlich eine Frequenz von rund 100 Personen. Das ist heutzutage eine starke Durchschnittsfrequenz und muss man dabei bedenken, wie empfindlich die Resultate der grossen Routen verringert werden durch die kleinen Nebenrouten, welche mit Frequenzen von 20 bis 30 Personen befahren werden. Wenn nun täglich im Interesse häufigerer Gelegenheit zu reisen, oder auch aus Konkurrenzrücksichten statt etwa dreier Personenzüge deren fünf gefahren werden, eine Zahl, die bis zu acht steigt, während die drei Personenzüge vollkommen ausreichen, um die Insassen aller fünf Züge zu befördern, so stellen sich die Kosten dieser beiden Mehrzüge, abgesehen von den Hindernissen, welchen sie der Fahrt der langsameren Güterzüge bereiten, auf rund je 15 *M* pro Meile und daher bei einer Entfernung von beispielsweise 30 Meilen auf 900 *M* täglich. Sehen wir nun, welcher Wert an Personenstunden durch diese beiden Züge, beziehentlich die Ausgabe von 900 *M* täglich gewonnen wird.

Es können die Passagiere dieser beiden Züge im äussersten Falle etwa drei Stunden früher abfahren oder zurückfahren, es werden also durch die Existenz dieser beiden Züge höchstens für jeden dieselben benutzenden Passagier drei Stunden gewonnen. Die Reisenden, welche an der Abgangsstation eingestiegen sind, bleiben nicht sämtlich bis zur letzten Station im Zuge, auf den Zwischenstationen wechselt das Publikum, es kommt daher darauf an, wie viele Passagiere den Zug benutzen. Es ist statistisch ermittelt, dass die Durchschnittslänge der Fahrt aller Passagiere aller Klassen rund 6 Meilen beträgt, bei einer Fahrt von 30 Meilen

wechseln daher die Reisenden im Durchschnitt fünf Mal vollständig und ergiebt daher eine Durchschnittsfrequenz von 100 Passagieren auf 30 Meilen 500 Reisende oder aber für die beiden in Rede stehenden Züge 1000 Reisende. Wenn nun jeder Reisende drei Personenstunden gewinnt, welche der Nation sonst für seine Arbeits- und Produktionsmöglichkeit wirklich verloren gingen, indem er erst drei Stunden später abzufahren Gelegenheit hätte, so bezifferte sich die gewonnene Zeit auf 3000 Personenstunden à 22 Pfennige und würde daher einen Gesamtwert von 660 *M.* repräsentiren. Dieser Wert bleibt um 240 *M.* hinter den reinen Zugkosten zurück, es ist evident, dass die Volkswirtschaft mehr ausgiebt, als einnimmt.

Dieses Resultat ist gewonnen unter den allergünstigsten Annahmen für den Gewinn an Personenstunden und für deren Wert, in Wirklichkeit wird sich das Exempel bezüglich der Einnahmen viel ungünstiger stellen. Denn der Durchschnittswert der Arbeit aller Individuen von 3 Jahren an aufwärts stellt sich nicht auf 1100 *M.* des Jahres, viele Leute können überhaupt Personenstunden für die Nationalwirtschaft nicht verlieren, weil sie überhaupt nicht arbeiten; ferner kommt in Betracht, dass diejenigen von den Reisenden, welche ihr Domicil verlassen, an welchem sie den Ort ihrer Arbeits-tätigkeit haben, durch nichts behindert sind, ihre Personenstunden bis zur Abfahrt auszunutzen, dass also bezüglich derselben, wenn sie sich der Lage der Züge accommodiren, Personenstunden nicht verloren gehen und endlich ist zu erwägen, dass die eingeschalteten Mehrzüge durchaus nicht immer gerade in der Mitte zwischen zwei andern Zügen liegen, so dass in vielen Fällen der Gewinn an Zeit bei Weitem nicht drei volle Stunden be-

trägt. Es wird aus diesen Gründen der gefundene Wert des Zeitgewinns wesentlich zu reduciren sein und möchte sich, statt auf 660, vielleicht auf 450 *M.* belaufen, wenn man sich nicht für befugt erachten sollte, auf die volle Hälfte mit 330 *M.* herabzugehen, da beinahe die Hälfte der Reisenden immer das Domicil verlassen wird. Aber schon 450 *M.* sind nur die Hälfte der berechneten Ausgabe von 900 *M.* Im Laufe eines Jahres würden daher auf dieser einen Strecke in jeder Richtung 165000 im Ganzen also 330000 *M.* vergeudet werden, während man bei Aufhebung dieser beiden Züge und Gegenzüge die vollen Zugkosten mit 657000 *M.* von vornherein im Nationalsäckel behalten und den prekären Wiedergewinn der Ausgaben für die Züge durch gewonnene Personenstunden, auf sich beruhen lassen könnte.

Dazu kommt, dass die häufige Gelegenheit zu fahren dem Publikum nicht nur die nötigen Reisen erleichtert, sondern dass sie auch vielfach zu ganz unnützen Fahrten verlockt, welche überhaupt auf eine Zeitvergeudung des betreffenden Individuums hinauslaufen. Dasselbe Exempel lässt sich für die noch mehr beschleunigten Personenzüge, die Schnellzüge, machen. Schnellfahrende Züge können nur die Hälfte etwa der Personen aufnehmen, welche ein Zug mit mässiger Geschwindigkeit fortschafft. Es müssen also für denselben Transporteffekt immer zwei Züge für einen gefahren werden, beziehentlich die Frequenzen, welche der Zug sonst haben würde, durch Preiserhöhungen reducirt werden.

Sehr oft werden auf Konkurrenzrouten, die parallel neben einander herlaufen, neue Züge im Interesse des durchgehenden, nicht des lokalen Verkehrs eingerichtet, während die Züge der einen Route bequem sämtliche

durchgehenden Reisenden beider Routen befördern könnten; es ist klar, dass hier die gesamten Zugkosten zu sparen sind und dass Personenstunden überhaupt nicht gewonnen werden.

*Die Betriebsausgaben der Eisenbahnen sind die Goldgrube, aus welcher die Nationalwirtschaft Schätze heben kann, welche in fühlbarster Weise den Staatsbürgern zu Gute kommen und alte und neue Steuern entbehrlich machen werden, der Eisenbahntransport und die Konkurrenzwirtschaft lassen fort und fort alljährlich viele Millionen an Material und Arbeitskraft vergeuden. Wenn in der gedachten einen Beziehung auf einer Strecke von 30 Meilen schon jährlich 657,000 *M.* erspart werden können, ohne dass der Transporteffekt vermindert wird, so macht das auf das ganze deutsche Netz von etwa 3500 Meilen Eisenbahnen volle 25 Millionen aus, wenn man auch nur annimmt, dass auf zwei Dritteln dieses Netzes derartig überflüssig diese Personenzüge gefahren werden.*

Es sind bisher immer nur die reinen Zugkosten in Betracht gezogen worden. Nun aber fällt den Personenzügen noch ein ganz erheblicher Teil derjenigen Kosten zur Last, welche zunächst die Güterzüge veranlassen! Wenn die Züge mit gleichmässiger Geschwindigkeit einander folgten, so würden diese teuren Ueberholungsgeleise und sonstigen Bahnhofsanlagen auf den Bahnhöfen nicht nötig sein, sie sind aber nötig im Interesse der Schnelfahrt der Personenzüge, ihre Zinsen also und Unterhaltungskosten fallen auf die Personenzüge; ebenso würde der Lauf der Güterzüge nicht alle Augenblicke aufgehalten, wenn sie nicht die Personenzüge vorbeilassen müssten und man würde mit weniger Maschinen und Wagen dieselben Transporte bewirken können, weil der einzelne Transport eine kürzere Zeit in Anspruch nähme; der Betrieb

auf den Bahnhöfen würde einfacher und unendliches Personal könnte erspart werden, und so fort. Allerorten geniren diese Züge von abweichender Schnelligkeit, verzögern und verteuern sie die andern Züge, welche, wie klar erwiesen, wirtschaftlich und finanziell viel schwerer in's Gewicht fallen, die Güterzüge. Die Personenzüge sind die Herren der Güterzüge, welche die Existenz der Eisenbahnen überhaupt nur ermöglichen. Die Sache liegt heute für die meisten Bahnen so, dass, wenn sie den Personenverkehr ganz einstellten und sich allein auf den Güterverkehr einrichteten, ihre Rente wachsen würde.

Diese Nachteile der Personenzüge zu Gelde zu veranschlagen, würde sehr detaillirte Berechnungen erfordern, für welche hier nicht der Raum gegeben ist. Sie finden ihren Ausdruck, und man beachte dies wohl, in hohen Gütertarifen; in den Güterfrachten bezahlt das Publikum und zunächst der Handelsstand und die Landwirtschaft die Kosten des Luxus, welcher beim Personenverkehr getrieben wird. Dass die gedachten Nachteile da sind und dass auf frequenten Bahnen die Anlagen und die Kosten der Güterzüge billiger gestellt werden könnten, wenn der rasche Personenverkehr beschränkt würde, kann man sich von jedem Betriebsbeamten der Eisenbahnverwaltungen sagen lassen.

Es treten daher den berechneten Summen unwirtschaftlicher Ausgaben noch andere, vielleicht sogar grössere, hinzu, so dass der sichere Schluss gezogen werden muss: möglichste Beschränkung der schneller fahrenden Züge ist geboten und *es muss ein gleichmässiges Normaltempo für alle Züge, soweit als irgend tunlich, erstrebt werden.* Dann werden mit weniger Aufwand wie jetzt dieselben und grössere Massen von Menschen und Gütern befördert werden können, dann wird die Möglich-

lichkeit vorliegen, die Preise niedriger zu setzen, weil die Leistungsfähigkeit der Maschinen durch homogene Arbeit gesteigert ist. Die Zahl der vom Normaltempo abweichenden Personenzüge muss auf einen oder zwei beschränkt und diese möglichst ganz ausserhalb des Komplexes der übrigen Züge gelegt werden, vielleicht in die Nacht. Die Bahnbewachung wird dann oft auf die Zeit des Passirens dieser Züge beschränkt, und wird gegen eine geringe Vergütung als ein Nebenamt übertragen werden können. Es wird auch unbedingt dem Personenlokalverkehr eine vermehrte Gelegenheit geboten werden können durch die Benutzung der von allen Hinderungen befreiten Güterzüge, deren beschleunigtes Fahrttempo das normale werden und deren Aufenthalte sich mit Rücksicht auf die unten erörterte Möglichkeit in hohem Maasse werden abkürzen lassen. Der Personenlokalverkehr, und ich erinnere, dass die Länge der Durchschnittsfahrt aller Reisenden nur 6 Meilen beträgt, bedarf nicht der Schnellfahrt, er bedarf nur häufiger billiger Gelegenheit. Darum werden die Personenfahrtpreise wesentlich zu modifiziren sein: für den Verkehr in den Zügen mit normaler Geschwindigkeit werden die Preise gut und gern auf die Hälfte herabgesetzt werden können, dagegen muss in die Preise der ganz einzelnen schnellfahrenden Züge, der jetzigen Schnellzüge, ein Aequivalent für die Vertéuerung der anderen Züge gelegt werden, die Preise für diese Züge müssen zur Deckung der Produktionskosten ganz erheblich teurer werden und dürften auf mindestens 90 Pfennige für die Polsterklasse pro Meile zu setzen sein und auf 60 Pfennige für die Holzbankklasse.

Die ganze Construction der jetzigen Schnell- und Personenzüge beruht auf der möglichsten Rücksicht für den durchgehenden Verkehr. Im Interesse desselben

müssen die Lokalinteressen überall nachstehen und muss der Güterverkehr aller Ecken und Enden warten und sich den Personenzügen anpassen. Obenein sind die Preise für den Durchgangsverkehr auch noch erheblich niedriger, als für den Lokal- und Nachbarverkehr, weil meist Konkurrenzen in Frage kommen und die widersinnige Einrichtung der Rundreisebillets besteht. Es kommt dem objektiven Zuschauer dieses Treibens so vor, als ob man es für die segensreichste und wichtigste Beschäftigung der Menschen hielte, auf den Eisenbahnen Sommers und Winters möglichst weite Strecken zu durchjagen und doch wird das wirtschaftlich Verfehlte und Uebertriebene dieser Bestrebungen durch die mehrfach erwähnte Tatsache dargelegt, dass jeder Reisende durchschnittlich auf einer Fahrt nur 6 Meilen zurücklegt und diese Ziffer ist noch stark nach oben abgerundet. Es liegt in der Tat ein wirtschaftliches Bedürfniss für die Gelegenheit zu vielen schnellen Reisen, welche eine höchst beschränkte Anzahl von Personen ausführt, meines Erachtens nicht vor, man hat dem Publikum vollständig angewöhnt, zu verlangen, dass es von jedem Punkte nach jedem Punkte ohne wesentliche Aufenthalte in schneller Fahrt gelangen könne und dass hierzu täglich auch noch mehrmals Gelegenheit geboten werde, während die Zahl solcher Reisen täglich gegenüber dem Lokalverkehr eine verhältnissmässig sehr geringe ist und der Einzelne von diesen Chancen für weitere Touren durchschnittlich selten Gebrauch macht. Die Durchschnittslänge aller Fahrten von 6 Meilen muss schon stutzig machen und führt mit Notwendigkeit zu der Frage, wie gross denn der durchgehende Personenverkehr ist, und ob er trotz dieser Tatsache eine solche Bedeutung hat, dass es geboten erscheint, ihm den ganzen übrigen Eisenbahnverkehr der Personen und Güter ge-

radezu unterzuordnen. Hier muss ich nun leider konstatiren, dass der durchgehende Personenverkehr, in dessen Interesse wirklicher und wahrhafter Sport getrieben wird, bei Weitem nicht von dem Belange ist, wie leider, namentlich auch in Eisenbahnkreisen, im Allgemeinen geglaubt zu werden scheint. Mir liegen die Zahlen vor der Einnahmen einer der grösseren Bahnen Norddeutschlands, die nach allen vier Himmelsgegenden ihre Linien dehnt und, rings von anderen Bahngebieten umspinnen, so recht darauf angewiesen zu sein scheint, aus dem Transitverkehr grössere Summen zu gewinnen, als irgend eine andere Bahn. Die Verkehrs-Einnahmen dieser Verwaltung haben in den letzten Jahren durchschnittlich im Ganzen gegen 32 Millionen Mark betragen, von denen auf den beim Betriebe überall in zweiter Reihe erst berücksichtigten Güterverkehr volle 22 Millionen und auf den Personenverkehr 9,627,000 *M.* entfallen. Die Intrade des letzteren Verkehrs sind in der Statistik nach Lokalverkehr, Verkehr mit Nachbarbahnen und Transitverkehr geschieden. Der Lokalverkehr hat gebracht 5,496,000 *M.*, der Nachbarverkehr 2,662,000 *M.* und der Transitverkehr, also der Verkehr, welcher sich in der Tat über längere Strecken bewegt, nur 1,469,000 *M.* 1,469,000 *M.* von 32 Millionen! Bei dem Nachbarverkehr kommen offenbar in den meisten Fällen auch nur kürzere Fahrten in Frage, während bei einem kleineren Teile derselben es sich auch um Fahrten von 20—30 Meilen handeln mag, immerhin aber ist klar, dass die kleinen Fahrten die ganz starke Uebersahl ausmachen. Mit welchem Rechte nun, frage ich, kann das geringste Interesse vor Allem so vorwiegend berücksichtigt werden? Wäre es nicht in der Tat vernünftiger, zunächst dem Güterverkehr Beachtung zu schenken, dann dem Lokal- und nachbarlichen

Personenverkehr, und endlich in letzter Reihe, soviel es angeht, die kleinere Zahl von Reisenden zu berücksichtigen, welche weite Strecken zu durchmessen haben? Allein zur Zeit müssen zu Gunsten dieser Interessenten alle Uebrigen zurückstehen und — bezahlen.

Die Anschauungen des Publikums, namentlich aller der Leute, welche gern bei persönlichen Interessen ihre Stimme für ein sogenanntes öffentliches Interesse zu erheben lieben, haben einen unheilvollen Einfluss auf die Entwicklung des Eisenbahnbetriebes gehabt, allein wie wenig das Publikum und einzelne einflussreiche Leute, welche ihre Interessen geltend machen, in die obwaltenden Verhältnisse eindringen und sich bewusst sind, dass bei Bemessung der enormen Ausgaben für Züge wesentlich, wenn auch immerhin nicht ganz allein, wirtschaftliche Gesichtspunkte maassgebend sein müssen, kann man aus der Motivirung der Anträge ersehen, welche aus den Kreisen des Publikums bezüglich der Einlegung von Zügen und der Fahrpläne an die kompetenten Behörden gelangen. Jedermann geht hier von seinem Interesse aus und meint immer, dass dieses das wichtigste sei, ohne die hundert und aber hundert anderen Interessen überhaupt zu kennen, welche ausser dem seinigen noch in Frage kommen. So gehen z. B. für die Linien, welche von grossen Städten ausgehen, von Zeit zu Zeit wiederkehrend, chronische Klagen von einzelnen bemittelten Persönlichkeiten ein, dass man nach Schluss des Teaters von der Grossstadt nicht mehr in den kleinen Heimatsort zurückgelangen könne. Dabei wird in völliger Kopflosigkeit gar nicht daran gedacht, dass doch hundert und mehr Stationen mit ihren Interessen an der Hauptroute oder den Seitenlinien liegen, dass frequente Anschlüsse bei späterer Lage der Züge versäumt werden müssten und dass doch aus

den betreffenden Orten durchschnittlich täglich nur einige wenige Personen das Teater besuchen und nach Schluss desselben wieder zurückfahren würden und dass schliesslich doch die wirtschaftlichen Interessen den Interessen des Vergnügens vorangehen müssen. Herr Hartwich ist in seiner sehr beachtenswerten Brochure von 1877 gegen die Schnellfahrt der Personenzüge zu Felde gezogen und wenn auch seine Vorschläge, die Geschwindigkeit aller Züge ohne Ausnahme auf 40 Minuten pro Meile zu ermässigen, durchaus allzu radikal erscheinen wollen und ich einem solchen Eisenbahngekrebse das Wort nicht reden möchte, so scheint doch diesen Ausführungen gleichfalls die Empfindung von der Schädlichkeit des verschiedenen Tempo's der Züge zu Grunde zu liegen.

Die Stimmen in diesem Sinne mehren sich. Bereits früher hat Herr Garcke das jetzige System der Personenzüge als ein „Jagen um Nichts“ treffend gekennzeichnet. Diese älteren Mahnungen sind verhallt, aber die jetzige wirtschaftliche Kalamität sollte unsere Volkswirte doch nachdenklich machen. Es versteht sich von selbst, dass es vielen Männern, welche lange Jahre in dem jetzigen Betriebswesen tätig waren, schwierig ist, aus dem ihnen so wohlbekannten Detail den Blick auf das Ganze zu richten und derartige weite Gesichtspunkte zu würdigen. Aus diesen Kreisen wird daher gegen generelle Aenderung des Betriebes vielfacher Widerspruch erhoben werden, man kennt die Sache eben nicht anders, und bei der grossen Ueberlastung dieser Beamten fehlt ihnen auch die ruhige Musse, um ihren Blick auf das Allgemeine zu richten.

Die Leistungen der Eisenbahnerfindung haben etwas so Blendendes gehabt, dass man die physikalisch mögliche Leistung immer höher schrauben zu müssen wähnte,

dass man in derselben und dem Komfort der schnellen Beförderung auf weite Strecken Sport trieb und darüber den wirtschaftlichen Gesichtspunkt ganz und gar aus den Augen verlor und die enorme Verteuerung von Bau, Unterhaltung und Betrieb unbeachtet liess; das war bei den Eisenbahnverwaltungen und dem lieben Publikum gleichmässig der Fall. Ein schlimmer Umstand, den ich nicht unerwähnt lassen zu sollen glaube, ist auch der, dass die schädliche Vermehrung der schneller fahrenden Personenzüge und die bis zur äussersten Grenze gesteigerte Schnellfahrt der Eilzüge hauptsächlich erfolgt ist auf Drängen und im Interesse der besser situirten Klassen der Nation, namentlich der besitzenden Klassen. Da nun diese Leistungen eine Verteuerung des Gütertransports nach sich gezogen haben und die Zinsenlast von diesem bei vielen Bahnen allein getragen wird, die grosse Masse des Volkes aber vor Allem die Frachten des Gütertransports mit tragen muss (man denke an die Massentransporte von Kohlen, Getreide, Petroleum, Baumaterialien, Holz, Kartoffeln, Vieh u. s. w. u. s. w.), während dieselbe die Personenzüge immer nur auf kurze Strecken benutzt, so ist klar, dass die ärmeren Schichten, für welche die grosse Zahl der schnellen Züge viel entbehrlicher ist, den Schnelligkeits- und Bequemlichkeitskomfort der so viel weniger zahlreichen reicheren Klassen mit bezahlen müssen.

Wir leben in einer Zeit wirtschaftlicher Krise und auf die Gefahr hin, wenig Beifall zu finden, glaube ich, nicht ohne Beziehung auf meinen Gegenstand hier eine abweichende Meinung über die Ursache derselben doch aufstellen zu sollen: Die jetzige Kalamität hat ihren Ausgangspunkt *nicht in einer Ueberproduktion, sondern in einer Ueberkonsumtion*. — Die Ueberproduktion hat vielleicht auf einem einzelnen Gebiete, etwa dem der Eisen- und

Kohlenindustrie hauptsächlich stattgefunden, im Allgemeinen und durchweg kann eine Ueberproduktion überhaupt nicht stattfinden. Je mehr gearbeitet und geschaffen wird, desto mehr ist für den Verbrauch der Nation da, desto mehr Gegenstände des Lebensunterhaltes und des Gebrauches kommen auf den Einzelnen, der seinerseits auf seinem Gebiete für die Uebrigen ein Plus leistet. Die Sache ist aber jetzt ganz anders gekommen. Auf einzelnen Gebieten des wirtschaftlichen Lebens entwickelte sich in Folge Verbrauchs sämtlicher Vorräte während des deutsch-französischen Krieges — man denke nur an die abgenutzten Schienen, Maschinen und Wagen unserer Eisenbahnen — eine starke Nachfrage, welche diese Zweige zu lebhaftester Tätigkeit veranlassen musste; sie bedurften um das Doppelte und Dreifache vermehrter Arbeitskräfte, die sie nur um den Preis rapider Lohnerhöhungen erlangen und anderen Arbeitsgebieten entziehen konnten. Diese Arbeiterklassen sahen sich so in den Besitz grösserer Geldmittel als bisher gesetzt, und fingen naturgemäss diese Massen von Menschen an, reichlicher und besser zu leben, als bis dahin, während doch die Gesamtproduktion der Nation eine grössere nicht geworden, vielmehr zurückgegangen war, weil an vierzigtausend rüstige Männer nach dem Kriege für die Produktion weniger vorhanden waren, als vor demselben. Auf denjenigen Gebieten nun, denen die Arbeitskräfte entzogen wurden, stieg mit Rücksicht auf die Verminderung der Zahl der Arbeiter und auf das mangelnde Angebot der Wert des einzelnen Arbeiters erheblich und es traten hier, so namentlich in der Landwirtschaft, mit Notwendigkeit Lohnerhöhungen ein, die ihren Grund durchaus nicht in einer vermehrten Produktion hatten. Auch diese Arbeiterklassen gingen, ohne dass ihnen deshalb

ein Vorwurf zu machen wäre, zu einem stärkeren Konsum über. Es konnte nicht ausbleiben, dass diese Erscheinungen in die besser situirten Gesellschaftsklassen überstrahlten, welche von den handarbeitenden Personen in einem gewissen Grade an Aufwand im Leben sich zu unterscheiden gewohnt waren. Dazu kam, dass die Verschiebung der wirtschaftlichen Verhältnisse die Werte zu steigern schien, für Alles und Jedes wurden höhere Preise bewilligt und einer Menge von Personen gelang es durch Kühnheit in der Benutzung der Chancen schnell in den Besitz von Mitteln oder grossen Wertobjekten zu kommen, die heute allerdings vielfach auf das frühere Niveau zurückgesunken sind; andere wurden lediglich durch die Konjunkturen emporgetragen, wie namentlich die Besitzer von Immobilien in grossen Städten und in den Revieren der Industrie und der Eisenbahnanlagen. Auch diese Personen lebten auf grösserem Fusse als bisher, die Champagnerfabriken haben nie bessere Geschäfte gemacht, als in der Gründerzeit, und die Gummiräder der Gründer sind sprichwörtlich geworden. Eine allgemeine Steigerung des Verbrauchs der Nation trat ein, ohne dass, ich wiederhole es, in Folge vermehrter Arbeitsleistung oder etwa neuer Erfindungen generell eine vermehrte Produktion eingetreten wäre.

Die naturnotwendige Folge von Konsumtion, welcher die Produktion nicht die Waage hält, ist das Deficit. — Wenige Jahre genügten, um einen Teil des vorhandenen Nationalwohlstandes, der Nationalvorräte, zu verzehren und dieser Verbrauch an Kapital ward lediglich durch gegenseitige Kredite verdeckt, bis man zu seinem Schrecken allmählig einsehen lernte und begriff, dass nicht die hohen Preise und die hohen Löhne eine Verbesserung des allgemeinen Wohlstandes inauguriren, sondern dass allein

eine vermehrte Arbeitsleistung den Wohlstand der Nation wie des Einzelnen mehrt und zu einem grösseren Verbrauch berechtigt. Die Bankerotte der Banken und Handelsfirmen waren die akuten Erscheinungen, welche die Krankheit der Kreditverhältnisse offenbarten; die Verluste, welche das Publikum durch dieses Verschwinden von Kapitalwerten und die enormen Preisrückgänge vieler Immobilienwerte an Bergwerken u. s. w. erlitt, stellen in ihrer Gesammtheit genau den Kapitalsbetrag dar, welcher durch die Ueberkonsumtion inzwischen verzehrt worden war.

So hat vor Allem auch auf dem Gebiete der Eisenbahnen sich eine Ueberkonsumtion eingeschlichen und diese Ueberkonsumtion hat unzweifelhaft die wirtschaftliche Krisis mit verursacht und verstärkt. Während nun auf allen anderen Gebieten längst der notwendige Rückgang des Konsums eingetreten ist, verbrauchen wir im Eisenbahnwesen fort und fort Massen von Material und Arbeitskraft, die ohne Minderung der Transportproduktion erspart werden und anderen Gebieten zugewendet werden könnte, auf welchen sie eine vermehrte Produktion erzielen würden. Freilich hat man es sich allgemein angelegen sein lassen, die Besoldungen und Löhne zu reduzieren, allein damit hat man nicht den Kern der Sache getroffen, man müsste und könnte den Aufwand an Material und Arbeitskraft verringern und doch denselben Transporteffekt produzieren. Es steckt heute ein guter Teil nationaler Wirtschaft in den Eisenbahnen. Haben doch die Ausgaben allein der preussischen Eisenbahnen im Jahre 1875 volle 335 und ihre Einnahmen 551 Millionen betragen! Es will etwas heissen, wenn davon 10 bis 20 Prozent erspart werden! Um die Bedeutung dieser Ziffern in's Licht zu stellen, darf ich anführen, dass nach

Abzug der produktiven Ausgaben für die wirtschaftlichen Kapitalsanlagen des Staates, als Domainen, Forsten, Bergwerke, Hütten, Salinen und Eisenbahnen die gesamten Ausgaben Preussens einschliesslich der an das Reich überlassenen Einnahmen und des Matrikularbeitrages auf allen Gebieten zusammen nach dem Etat für 1875 im Ganzen rund auf 522 Millionen veranschlagt waren. Es kommt etwas dabei heraus für die Nation, wenn Tausende von Eisenbahnbeamten und Arbeitern disponibel werden für die Produktion und ausserdem Millionen von Mark am Verbräuche von Schienen, Maschinen, Wagen und Kohlen erspart werden.

Der Transportluxus zehrt am Marke der nationalen Wirtschaft. Die Eisenbahnen können und müssen durch die Einführung eines homogenen Betriebes der Züge Massen von Menschen entbehrlich machen, die einer produktiven Tätigkeit zurückzugeben sind. Möchte es gelingen sein, den Leser zu überzeugen, dass der jetzige übertrieben unregelmässige Gang der Eisenbahnmaschine der Nation alljährlich viel zu viel kostet, die nationale Produktion verringert und den zulässigen Konsum für jeden Einzelnen herabsetzt. Jeder Einzelne kann vergleichen, wieviel er zu der Gesamtsumme der im ganzen Staate aufgebrachten direkten Steuern beizutragen hat und wieviel er daher zu den Einnahmen der Eisenbahnen beizusteuern hat. Die gesamten Erträge der direkten Steuern für Preussen waren in 1875 veranschlagt auf rund 147 Millionen Mark, und kommen daher mit Rücksicht darauf, dass die preussischen Eisenbahnen in demselben Jahre vereinnahmt haben 551 Millionen Mark, auf jede zehn Mark, die Jemand direkte Steuer bezahlt hat, 37 *M.* für Eisenbahntransport seiner Person und seiner Bedürfnisse. Dies Resultat ist in der Tat überraschend. Es

werden und doch der Transporteffekt derselbe bleibt. Die grosse Masse des Publikums hat sich bisher für diese Dinge wenig interessirt, weil man nicht weiss, welche Summen man indirekt in jedem Laden, beim Materialhändler, beim Fleischer und beim Bäcker an die Eisenbahnen zu zahlen hat.

Am Schlusse der Erörterung des ersten Punktes meiner Darstellung über die Abweichungen des Betriebes der Eisenbahnmaschine von dem Betriebe anderer Maschinen und über die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit durch diese Abweichungen sei es mir gestattet, noch eine Betrachtung hinzuzufügen. — Alle Welt ruft jetzt nach Kanälen und von Industriellen und Volkswirten kann man es aller Orten und aller Blätter hören und lesen, dass ein ausgedehntes Kanalsystem das beste Heilmittel sei für die krankenden Unternehmungen aller Art. Wie reimt sich denn das mit den fortwährenden Klagen über die geringe Schnelligkeit der Gütertransporte und dem Bestreben einzelner Behörden, fort und fort eine Verringerung der Lieferfristen zu erreichen? Entweder ist schnelle Beförderung der Hauptmasse der Güter notwendig und dann ist die Kanalfrage erledigt, oder aber sie ist wenigstens für Massengüter entbehrlich, und dann tut man Unrecht, das durch Kanäle, die noch erst gegraben werden sollen, erlangen zu wollen, was man durch die Eisenbahnen, die schon da sind, jeden Augenblick haben kann und besser haben kann. Denn es ist einem Zweifel nicht unterworfen, dass eine Eisenbahn, welche befreit wird von den unmässigen Belastungen durch den Personenverkehr und welcher es gestattet wird, ihre Züge mit gleichmässiger ermässigter Fahrgeschwindigkeit und regelmässigen Intervallen zu fahren, und welcher Massengüter zu Gebote stehen, in solchen Quantitäten, wie sie

auf den Schiffsgefäßen belebter Kanäle verfrachtet werden, in hohem Maasse billiger fahren kann, als es jetzt selbst zu den allerniedrigsten Tarifsätzen geschieht. Und dabei brauchen der Personenverkehr und der Stückgutverkehr überhaupt noch nicht einmal aufzuhören, sondern diese Transportzweige müssten nur in das gebührende Abhängigkeitsverhältniss gesetzt werden, ihre sekundäre Bedeutung müsste in die Erscheinung treten. Es ist bekannt, dass man bei Kanalanlagen von vorn herein auf eine Verzinsung des Anlagekapitals verzichtet. Nun wohl, *man ziehe das Geld, was der Kanal kosten würde, von dem Anlagekapital der vorhandenen Eisenbahn ab*, und man hat eine Bahn vom allergeringsten Anlagekapital, die viel billiger fahren kann als jetzt, und mit ihren Frachten vielleicht bis auf das Niveau der Kanalfrachten allgemein herabgehen kann. Bei vielen Eisenbahnen würde sich sogar das Anlagekapital, in dieser Weise reduzirt, auf Null stellen. Wie billig könnten solche Bahnen fahren!

Es soll hier nicht etwa gesagt sein, dass alle Eisenbahnen in dieser Weise zu behandeln seien, weit entfernt, aber es giebt in der That Bahnen, welche sich in hohem Maasse zu einer solchen Umformung, zu einem Kanalbetriebe eignen. Wenn solche Linien mit sekundärer Geschwindigkeit befahren werden, so fallen die ganzen Kosten der Bahnbewachung fort, die Unterhaltungs- und Erneuerungskosten werden geringer, das Gestänge hält ganz anders aus und braucht weniger kostspielig zu sein, die Expeditionskosten schrumpfen durch die Vereinfachung des Modus auf ein Minimum zusammen, auf den Stationen wird ein Heer von Beamten überflüssig, die Kontrolbureaux, die allgemeine Verwaltung und die Abrechnungen werden erstaunlich billiger, die Begleitung der Züge kann geringer bemessen werden u. s. f. Und dabei kann jeder

Zug ein Paar Personenwagen mitnehmen und Stückgut in Wagenladungen durch die Hand von Spediteuren befördern. Die Bahn würde Zug auf Zug in regelmässigen Intervallen und mit gleicher gemässiger Fahrgeschwindigkeit ablassen können, es würde bei diesem Betriebe von Endpunkt zu Endpunkt heissen: „die Masse muss es bringen“ und die Masse würde es bringen.

Fragen wir uns nun, welches denn etwa solche Bahnen wären, die derartig, wenn der Ausdruck gestattet ist, kanaliter betrieben werden können, so ist die einzige Bedingung ihres Prosperirens, dass sie an einem oder beiden Endpunkten in Gebiete tauchen, in welchen Massengüter aufgehäuft sind, die für die entgegengesetzte Region Bedürfniss sind und welche nur billigster Frachten bedürfen, um sich sofort in enormen Quantitäten in Bewegung zu setzen.

Man hat bisher die Bahnen sämmtlich nach einer Schablone betrieben mit Beförderung von Personen, Hunden, Vieh, Fahrzeugen und Leichen, Eilgut, Stückgut, Wagenladungen. Jede Bahn hat vermöge ihrer örtlichen Lage eine Individualität, weshalb sollte man nicht auf einer Bahn von hervorragend individuellen Verhältnissen auch den Betrieb individualisiren und auf den Transport von Massengütern von Endpunkt zu Endpunkt zuschneiden. Das dürfte nur vernünftig und logisch sein. Diese Dinge sind mir aufgestossen bei Gelegenheit der Mittheilungen über die Bestrebungen der Gruben und Hütten des Ruhrbeckens, weitere Absatzgebiete, namentlich in überseeischen Ländern, zu gewinnen. Welche Werte repräsentiren nicht die Gruben und Werke Westfalens! Eine jede dieser Anlagen hat ihre eigene Anschlussbahn, viele sogar deren mehrere; was wäre es denn so Grosses, wenn alle diese Kapitalien sich zusammentäten und kauften sich eine Eisenbahn bis

an den nächsten besten Seehafen und betrieben dieselbe wie es ihren Zwecken entspräche? Die Beteiligung würde noch nicht eine solche Quote des Anlagekapitals der einzelnen Werke erfordern, wie sie jetzt in dem einfachen Anschluss angelegt ist. Oder aber der Staat verbände in weiser Fürsorge den Komplex des reichen rheinisch-westfälischen Industriereviers in dieser Weise mit dem Meere? Eine solche Eisenbahn würde ungleich fruchtbarer sich erweisen, als viele Bahnen, deren Bau jetzt als wohl entbehrlich oder über die Verkehrsbedürfnisse hinausgehend erkannt ist. Der Staat hat vielen Gegenden Bahnen gegeben, er ist aus überwiegenden wirtschaftlichen Gründen unbedingt berechtigt, ja verpflichtet, sie wieder zu nehmen oder aber auch nur den lokalen Effekt derselben zu verringern, um die Wohlfahrt unendlich wichtigerer Gebiete des Vaterlandes zu fördern.

Dass Kanäle Zinsen nicht aufzubringen im Stande sind, ist eine allgemein bekannte Tatsache, der Staat schiesst also im Interesse der Transporte auf dem Kanal alljährlich die Zinsen des Anlagekapitals zu. Wenn der Staat zu solchen definitiven Opfern bereit ist, sollte er nicht dazu übergehen dürfen, einmal die blossen Zinsen einer Bahn auf einige Jahre nicht zu opfern, sondern nur zu wagen? Dieses Opfer wäre nur ein eventuelles und würde nur versuchsweise gebracht, denn Nichts hindert, den Betrieb der Bahn wieder nach der allgemeinen Norm aufzunehmen, wenn der Versuch misslingt, während das im Kanal angelegte Kapital ein für alle Mal figürlich und wörtlich im Wasser liegt. Der Bau von Kanälen, welche vorhandenen Eisenbahnen parallel liefen, wäre meines Erachtens ein neuer unheilvoller Transportluxus. Es fehlt schon jetzt an Transportquantitäten, nicht aber an Transportanstalten.

Der Staat besitzt die wenig frequente Linie Hamm-Emden; die Dortmund-Gronau-Enscheder Bahn hat nur Minima von Transporten zu fahren, beide Bahnen könnten benutzt werden, um einen grossartigen billigen Massentransport der Produkte des Industriereviers nach dem Meere in Scene zu setzen. Bei Benutzung der letzteren Bahn würde dieselbe nur noch um 30 Kilometer etwa nach Salzbergen zu verlängern, und Kreuzungsgeleise in regelmässigen Abständen oder ein zweites Geleis zu legen sein, um aus dem Herzen der westfälischen Kohlen- und Eisenproduktion die geschlossenen Transporte dem Seeverkehr zuzuführen und in billiger Rückfracht die Ladungen der Schiffe einem binnenländischen Zentrum zu weiterer Verteilung in die um- und dahinterliegenden Gebiete zuzuführen, während jetzt die Massengüter schon im Seehafen sich zersplittern. In der Tat will es mir scheinen, dass ein solcher Massenverkehr nicht nur die so erheblich zu reduzierenden Ausgaben decken, sondern auch eine mässige Verzinsung abwerfen würde, sofern auch im Seehafen Anlagen geschaffen würden, die eine überaus leichte Beladung und Entladung der Schiffe ermöglichen und den Transportgefässen gestatteten, so regelmässig zu zirkuliren, wie die Schöpfgefässe des Baggers. In Frage kommt vor Allem, ob die zu transportirenden Massen in der Tat so reichliche sein würden, dass die Bahn genügende Nahrung hätte, um trotz eines nur kleinen Nutzens doch eine mässige Verzinsung abzuwerfen.

Hierbei kommt eine Hauptschwäche unseres Bahnsystems zum Vorschein, das Kaliber der Bahnen an Geleisen, Maschinen und Wagen ist für den *Gütertransport* viel zu stark genommen. Bezüglich der Geleise kommt die Spurweite wenig in Frage, wohl aber der Maassstab der Massivität derselben, welcher abhängt von der Grösse

der Maschinen und Wagen und welcher wiederum eine entsprechende Massivität und Stärke der Konstruktion des Unterbaues und der Kunstbauten bedingt. Wir haben Riesenmühlen gebaut, welche täglich tausend Scheffel Getreide mahlen können, während wir täglich nur hundert Scheffel aufzuschütten haben. Es könnten mit dem Kaliber der jetzigen Maschinen und Wagen auf den jetzigen Geleisen der Bahnen mit Bequemlichkeit täglich 48 Züge zu 75 Doppelladungen à 200 Zentner gefahren werden, ja es stände Nichts entgegen, Züge in kürzeren Intervallen fahren zu lassen, welche die Einrichtung von Blockstationen ermöglicht, die Anzahl derselben also zu verdoppeln und auf rund ein volles Hundert pro Tag zu bringen. Dieser Transporteffekt kann unbedingt geleistet werden, allein es fehlen derartige Massen von Transporten und es fehlen die Vorrichtungen auf den Endstationen, um die Züge, wie sie kommen, entleeren und wieder neu beladen zu können. Es ist ein eigenes Schauspiel zu sehen, wie sich zur Zeit die Bahnen um die Transporte geradezu reissen, wie die Letzteren auf Umwegen von bis zu 40 Prozent gefahren werden; Alles das beweist, dass die Transportmaschinerie nicht ihrer Grösse entsprechend Beschäftigung findet und dass die Transporte für die jetzige Fracht 40 Prozent weiter gefahren werden können, ohne dass der Nutzen ganz verloren geht. Die Differentialtarife, über deren wirtschaftliche Notwendigkeit soviel gestritten wird, verdanken ihre Entstehung nicht der Rücksichtnahme auf volkswirtschaftliche Bedürfnisse, sondern einfach dem Bedürfnisse der Eisenbahnen nach Transporten, da die im Bahngebiete vorhandenen Transporte nicht genügten, der grossen Transportmaschine hinreichende und rentable Beschäftigung zu gewähren. Die Eisenbahnen müssen nur selbstverständlich so gebaut

und eingerichtet sein, dass sie nicht sofort in Verlegenheit geraten, wenn die Transportquantitäten einmal über das normale Maass ruhiger Zeiten anschwellen, allein ich glaube, dass die Berücksichtigung der Möglichkeit einer Bewältigung des doppelten Quantums der normalen Mengen allen wirtschaftlichen Ansprüchen würde genügen müssen. Was darüber hinaus liegt, ist vom Uebel, weil dieses Plus der Anlage Jahre lang brach liegt und nur vorübergehend einmal Nutzen und Zinsen gewähren kann. Wenn man dem entsprechend die Bahnen gebaut hätte, so würden wir nie auf dieses unendlich stabile und massive Courierzugkaliber gekommen sein, wie es vielleicht für einige wenige Hauptrichtungen, nie und nimmer aber für die Masse der Provinziallinien erforderlich war. Wie viel schwächer und billiger hätte auf allen den letzteren Linien der Unterbau, der Oberbau, die Bauwerke, Brücken u. s. w. hergestellt werden können!

Die Transportverwaltung absorbierte bei den preussischen Bahnen in 1875 durchschnittlich 62,9 Prozent der gesamten Ausgaben. In den Transportkosten an Besoldungen für die Personale, an Kohlen, an Unterhaltung und Erneuerung der Maschinen und Wagen liegen die Hauptausgaben der Eisenbahnen. Wenn wir nun hier die Maschinerien auf einem Grössenfusse erhalten, der für das zehnfache Quantum der normalen Transportmengen ausreicht, so ist klar, dass dieser grosse Fuss erheblich mehr kostet, als wenn die Dimensionen derart bemessen würden, dass sie in maximo das Doppelte des normalen Transportquantums bewältigen könnten.

Ich darf hier darauf aufmerksam machen, dass gerade Deutschland in Bezug auf die Dimensionen der Motore und der Schleppgefässe eine exceptionelle Stellung einnimmt. Kein europäisches Land hat, soweit ich habe

in Erfahrung bringen können, so kolossale Wagen und Maschinen. Diese Dinge erklären sich historisch. Als der Verkehr sich zu entwickeln begann und fort und fort die Transportmassen sich mehrten, so dass eine Anlage nach der andern durch eine neue und diese wiederum bald genug durch eine dritte ersetzt oder ergänzt werden musste und als nun dazu die stürmische Verkehrshausse der Gründerjahre trat, da verlor man allen Maassstab und man meinte nun, dass die Bäume geradezu in den Himmel wachsen müssten und baute diese kolossalen Maschinen und Wagen, welche heute auf den deutschen Bahnen laufen, die Gestänge hart mitnehmen, die Kosten der Bahnunterhaltung so sehr in die Höhe schrauben, oft nur zum Teil ausgenutzt werden können und vermöge ihrer Schwere auf allen Bahnhöfen zu ihrer Einzelbewegung eine grosse Anzahl von Arbeitern erfordern. Was beim Bau verloren gegangen ist, kann nicht wieder eingebracht werden, aber beim Betriebe können wir bezüglich der Dimensionen getrost auf ein gesundes Maass zurückgehen, um die Ausgaben der Transportverwaltung und damit auch der Bahnunterhaltung zu reduzieren. Es ist ja ganz richtig, dass die todte Last immer geringer wird, je grösser man die Wagen baut, allein man muss doch *die Grösse der Transportgefässe im richtigen Verhältniss halten zu der Menge der vorhandenen Transportmassen* und dieses Verhältniss ist jetzt derart verletzt, dass die Grösse der jetzigen Wagen auch für ein zehnfach so grosses Gesamttransportquantum ausreichen würde. Eine gewisse Vermehrung der todten Last ist eminent weniger schädlich, als die Uebelstände, welche das Uebermaass der Grösse der Maschinen und Wagen und der Länge der Züge hervorgerufen haben. Wenn daher die Linie Dortmund-Emden eine veränderte Be-

stimmung erhalten sollte, so wird, meine ich, vorläufig kaum zu hoffen sein, dass selbst das produktionsreiche Westfalen täglich fünfzig bis hundert Züge jetzigen Kalibers würde versenden beziehentlich in Emden einen derartigen Absatz für den Seeverkehr würde finden können. Um also den gleichmässigen Maschinenbetrieb und dessen finanzielle Vorteile zu erreichen, würde man dazu übergehen müssen, dem wirklich zu erhoffenden Transportquantum, die Modalitäten des Transports, als: Fahrgeschwindigkeit, Grösse der Züge, Wagen und Maschinen, derart anzupassen, dass die Maschinen mindestens die Hälfte der vierundzwanzig Tagesstunden regelmässig mit voller Maximalleistung bezüglich der Aufeinanderfolge der Transporte zu arbeiten hätten.

Um hier einen Anhalt zu geben dafür, dass in Wahrheit starke Massentransporte auf ein und derselben Linie in Bewegung gesetzt werden können, führe ich an, dass allein der Lokalkonsum Hamburgs an Kohlen jährlich 22 Millionen Zentner beträgt: das sind täglich 6 Kohlenzüge jetzigen Kalibers à 50 Doppelwagen. Wenn also das Kaliber der Züge nur auf die Hälfte reduziert würde, so gäbe dieser Lokalkonsum schon für eine solche Kanalbahn täglich 12 voll belastete Züge.

Es will mir als eine Notwendigkeit erscheinen, dass diese in allen Beziehungen, sogar bezüglich des Anlagekapitals der Lokomotiven und Wagen reduzierte Maschine mit voller Tagesbeschäftigung von Endpunkt zu Endpunkt billiger arbeiten muss, als die grosse Maschine, welche in wenigen Stunden dieselbe Arbeit leistet, übrigens aber zur Untätigkeit verurteilt ist, zumal das für die reduzierte Maschine erforderliche Personal ganz ausserordentlich weniger zahlreich ausfallen würde; die ganze Bahnbewachung fiel fort, für die kleine Lokomotive

wäre nur ein Mann erforderlich, wenn dieselbe für etwaige Unfälle den ein wenig instruirten Bremsern durch Laufbretter zugänglich wäre, wenige Bremser würden mit Rücksicht auf die geringe Geschwindigkeit genügen, der Stationsdienst auf der Linie würde von je einem Beamten besorgt werden können, da nur der Wechsel und die Verproviantirung der Maschine in Frage käme, sowie der Sicherheitsdienst zur Meldung etwaiger Unregelmässigkeiten. Der Personenverkehr brauchte keineswegs ganz aufzuhören. Gewisse Züge führten die Personenwagen mit, in welchen ein oder zwei Beamte die Billets verkauften und kontrollirten, wie man das auf frequenten Pferdebahnen und Sekundärbahnen alle Tage sehen kann. Ob sich auch ein Lokalgüterzug aufrecht erhalten liesse, wäre eine Frage der Ausführung, derselbe würde jedenfalls hinter dem täglichen Komplex von dicht auf einander folgenden und ohne Aufenthalte durchfahrenden geschlossenen Zügen herzufahren und vielleicht in die Nachtstunden zu legen sein.

Prüfet Alles und das Beste behaltet!

Die ungleiche Zuführung der zu transportirenden Massen war oben als das zweite Tema der hinderlichen Abweichung der Eisenbahnmaschine von dem Wesen des maschinellen Betriebes aufgestellt.

Bei allen Dingen in der Welt ergibt sich der Preis nach dem bekannten wirtschaftlichen Gesetz von Angebot und Nachfrage, das ist bei Käufen beweglicher und unbeweglicher Sachen, bei Pächten, Mieten und bei Verträgen über Handlungen oder Leistungen u. s. w. gleichmässig der Fall, das trifft im Allgemeinen auch bei den Transportleistungen zu. Wenn in einer Stadt die Tage der Pferderennen herannahen, oder es giebt in der Nähe das Schauspiel eines militärischen Bivouaks zu sehen,

und man begiebt sich zu einem Lohnkutscher oder einem modernen Fuhrherrn, so macht man die Erfahrung, dass ein Wagen für diesen einen Nachmittag, der in Frage kommt, so viel kosten soll, wie sonst derselbe Wagen auf ganze drei bis fünf Tage. In den Jahren 1875 bis 1878 waren weit mehr Schiffe vorhanden, als der Welt-handel zu beschäftigen vermochte, und die mangelnde Nachfrage nach dieser Transportleistung hat sofort die Schiffsfrachten um viele Prozente sinken lassen. Nun ist es ein allgemeiner Glaube, dass für die Preise der Transportleistung der Eisenbahnen dieses wirtschaftliche Gesetz Anwendung nicht finden dürfe und dass die Eisenbahnen mit Notwendigkeit an jedem Tage, zu allen Jahreszeiten und jahraus, jahrein, zu denselben Sätzen fahren müssten, gleichviel ob sie viel oder wenig zu fahren haben und gleichviel ob sie selbst ihren Bedarf teurer bezahlen müssen. Wenn in Folge starken Verbrauchs ihrer Leistungen, ihre eigene Nachfrage nach Eisenbahnbedarfsartikeln an Material und Menschen steigt, so gehen damit die Preise für ihren eigenen Konsum in die Höhe, ihr Produkt erfordert höhere Herstellungskosten und es soll ihnen dennoch verwehrt sein, sich wie jeder Kaufmann, wie auch der Staat in seinen sonstigen industriellen Betrieben durch entsprechende ephemere Erhöhung des Kaufpreises zu erholen.

Dieser Glaube ist ein wahres Dogma des gesamten Handelsstandes, der Fabrikanten und fast aller in diesen Kreisen fussenden Politiker, allein er ist ein Aberglaube.

Weshalb in aller Welt sollen denn gerade die Eisenbahnen eine so abnorme Stellung angewiesen erhalten? Die Kaufleute sagen: „Ja wie sollen wir denn anders unsern Kalkül machen, wenn die Frachten uns nicht mit Sicherheit bekannt sind, welche wir seiner Zeit zahlen

sollen, und welche in unser Exempel über Einkauf und Verkauf eingerechnet werden müssen?“ Als ob ihnen nicht die anderen Faktoren der Zukunft, welche in ihrer Rechnung erscheinen, ebenfalls vollkommen unbekannt wären. Es ist nie zu wissen, welchen Preis eine Waare in Zukunft haben wird, und welches die Konjunkturen für den Verkauf oder den Einkauf sein werden, weshalb sollen denn die Frachten, um überhaupt Handelsgeschäfte treiben zu können, auch für alle Zukunft feststehen müssen? Der Kaufmann riskirt eben und baut auf Wahrscheinlichkeiten von Chancen der Zukunft sein Geschäft. Da sind unsere grössten Handelsplätze, die Seestädte. Hier liegt der Schwerpunkt des Handels, hier sind die grössten Geschäfte und womit rechnen diese? Zur vollen Hälfte ihrer Transporte mindestens mit den Seefrachten und diese sind nichts weniger als immer dieselben, sie regeln sich vernünftiger Weise nach Angebot und Nachfrage und nehmen bei ihrer Preisstellung alle möglichen Rücksichten. Der Dampfer, welcher tropische Erzeugnisse von den südasiatischen Küsten und Inseln gebracht hat, nimmt für ein wahres Spottgeld westfälische, oder leider auch englische Kohlen, mit nach dem fernen südlichen Hafen, weil er sonst Ballast laden müsste und lieber wenig verdient als Nichts; der Versender, welcher regelmässig wiederkehrende Transporte aufgibt, erfährt besondere Berücksichtigung von den Inhabern der Dampfschiffslinien. Können also diese Grosshändler ihre Geschäfte betreiben, ohne die Frachten zu kennen, welche sie in Zukunft zahlen müssen, weshalb soll der Binnenkaufmann notwendig mit unveränderlichen Frachtsätzen rechnen müssen? Das Risiko wird natürlich geringer, wenn einige feste Faktoren in dem Geschäftsexempel erscheinen, allein was die Verlustchance vergrössert, er-

weitert auch die Möglichkeit des Gewinnes. — Jeder Fabrikant berechnet seinen Verkaufspreis aus den Kosten des Materials, der Fabrikation, den Zinsen seines Anlagekapitals und dem Gewinne, er muss den Verkaufspreis unter normalen Verhältnissen stets den Schwankungen der Herstellungskosten anpassen. Es ist nun offenbar gegen alle Wirtschaftlichkeit und auch gegen alle Billigkeit, wenn verlangt wird, dass die privaten Eisenbahnbesitzer, oder der Staat als Eisenbahnbesitzer ihr Produkt, die Transportleistung, verkaufen sollen, ohne jederzeit in der Lage zu sein, den Verkaufspreis nach den schwankenden Selbstkosten und den Konjunktionen zu modeln. Wie ich mir bereits früher in der Zeitung des Vereins der deutschen Eisenbahnen auszuführen erlaubte, produziert der Eisenbahntransport Werte; der Transport der Gegenstände an den Ort des Konsums erhöht den Wert oft auf das Doppelte und Dreifache, so bei Kohlen und Cerealien, der Transporteffekt ist daher eine Waare, ein Produkt, dessen Verwertung durchaus nach kaufmännischem Modus zu erfolgen hat. (Das heisst aber nicht etwa, dass der höchste baare Gewinn immer herausgeschlagen werden muss. Das kann unter Umständen sehr unkaufmännisch sein). Jene Zumutung ist gerade so begründet, wie der Erlass eines Gesetzes, dass der Wispel Roggen ein für alle Mal von den Landwirten für einen bestimmten Preis jahraus, jahrein verkauft werden müsse, und gerade so gerechtfertigt würde es sein, wenn die Gesetzgebung dazu übergehen wollte, die Preise aller möglichen Handelsartikel für alle Zukunft zu fixiren, oder die Tagelöhner zu nötigen, ihre Arbeit für einen bestimmten Preis zu verkaufen. Es giebt allerdings gesetzliche Taxen, aber nur für gewisse kleine gewerbliche Betriebe, für Droschkenfuhrwerk, Dienst-

männer u. s. w., aber diese Taxen sind ausserordentlich variabel, können von Lokalbehörden jeden Tag leicht geändert werden und werden faktisch so oft geändert, als ein irgend erhebliches Missverhältniss zwischen Selbstkosten und Konjunktur gegen den Taxpreis sich herausstellt. Ausserdem können diese Betriebe, und das ist das Wesentliche, jeden Augenblick eingestellt werden, es ist Niemand gezwungen bei denselben zu verharren, während die Eisenbahnanlage Transporte ausführen muss, um ihre Zinsen zu bringen, für andere Effekte nicht verwendet werden kann und bei einer Veräusserung zu anderen Zwecken die Hauptsumme ihres Wertes verliert. —

Hiernach entspricht allein Tariffreiheit generell und für den speziellen Fall, den wirtschaftlichen Gesetzen. Die Frage der Beweislast darf nicht verschoben werden. Es ist nicht zu beweisen, weshalb den Eisenbahnen die Freiheit der Preisstellung zusteht, sondern es ist zu beweisen von dem, der es behauptet, dass den Eisenbahnen nicht wie sonst jedem industriellen Betriebe das Recht zustehen soll, den Verkaufspreis der Waare nach Herstellungskosten und Konjunkturen zu bemessen. Es schliesst diese Tariffreiheit nicht aus, dass der Staat vermöge seines Aufsichtsrechts Maximalsätze normirt, um eine Ausbeutung des Publikums durch die eine etwa nur vorhandene konzessionirte konkurrenzfreie Eisenbahn zu verhüten, denn dagegen darf und muss der Staat seine Bürger schützen; darüber hinaus gehen heisst der wirtschaftlichen Entwicklung der Dinge Fesseln anlegen. Innerhalb der Maximalsätze kann die freieste tägliche Bewegung zugestanden werden und ist die Abschaffung der absoluten Notwendigkeit der Publikation und der gleichmässigen Anwendung auch der unter das

Maximum gesetzten Tarife auf alle Versender, dringend von Nöten. —

Das Bedürfniss der Eisenbahnen zu einem starken Fluktuiren der Tarife, ist bisher, wie ich meine, nicht genügend gewürdigt und stütze ich dasselbe neben den Schwankungen der Selbstkosten des Betriebes vor Allem auf *die obwaltende Notwendigkeit die ungleiche Zuführung der zu transportirenden Massen in Beziehung auf die Zeit zu beheben.* —

Diese ungleiche Zuführung hindert die Maschine am gleichmässigen Gange, der allein einen hohen Nutzeffekt zu liefern vermag; zu einer Jahreszeit hat die Mühle zu viel, zur andern zu wenig zu mahlen, für die eine Periode ist sie zu klein, für die andre, längere, viel zu gross und teuer in der Anlage. —

Die Preisstellung ist der berufene Regulator für die Inanspruchnahme der Eisenbahnen zu verschiedenen Zeiten, die Preisstellung muss variiren nach der Stärke der Nachfrage. —

Im Sommer werden die Oefen nicht geheizt, nur die Küche verbraucht ein geringes Quantum von Kohlen, wenn aber der Winter kommt, verlangt das Publikum nach Heizmaterial und Extrazüge mit Kohlen werden neben den regelmässig verkehrenden Güterzügen den Städten täglich zugeführt, während im Sommer die Zugkraft der Maschinen von den Güterzügen oft bei Weitem nicht ausgenutzt wird und jeder Güterzug fast ohne jede Mehrausgabe 10 oder 20 Wagen Kohlen „mitnehmen“ könnte. An Wochentagen werden viele Personenzüge nur zum vierten oder dritten Teile ihrer Plätze ausgenutzt, während Sonntags alle Koupees bis auf den letzten Platz gefüllt sind, die Züge mit Vorspann gefahren werden müssen und die Räume der Bahnhöfe nicht ausreichend

erscheinen. Viele Personenzüge könnten zu Zeiten, in welchen sie nur 6 bis 8 Achsen führen, sehr wohl noch eine Anzahl Wagen mit Gütern mitnehmen. Im Winter werden fast überall die beiden üblichen Schnellzüge gefahren und es sitzen nur wenige Leute darin, während man im Sommer oft die Hülfe des Schaffners in Anspruch nehmen muss, um einen leeren Platz zu finden. In den ersten Wintermonaten schwillt der Güterverkehr so regelmässig an, wie der Nil im Frühjahr, es kommen da so viel Transporte auf einmal zur Beförderung, dass alle Anlagen, die sonst viel zu gross sind, kaum ausreichen und Güterböden und Bahnhöfe oft genug verstopft werden, während im Sommer die leeren Wagen auf den Bahnhöfen und Reservegleisen umherstehn. Die Kohlenindustrie bemüht sich die Kohlen dem Seeverkehr zuzuführen, klagt aber über die hohen Frachten und dabei fahren die Eisenbahnen ihre Züge zu gewissen Jahreszeiten, namentlich im Sommer, mit einem Drittel oder der Hälfte der Achsenzahl, welche dieselbe eine Maschine fortschaffen könnte, ohne dass diese Gelegenheit täglich benützt würde um ein Dutzend Kohlenwagen mitzugeben. Wenn die Schifffahrt geschlossen ist, soll die Eisenbahn bereit und eingerichtet sein, die ganzen Wassertransporte zu übernehmen; eine reiche Ernte soll in wenigen Wochen den Stapelplätzen zugeführt werden. —

Hier kann unendlich viel geschehen, den Ueberfluss der Transporte zu gewissen Zeiten auf ein gesundes Maass, wie es den vorhandenen Anstalten entspricht, herabzumindern und auf die verkehrsarmen Tage und Jahreszeiten dieses Plus zur Bewältigung zu übertragen. Die Anwendung des Gesetzes, dass der Preis mit der Nachfrage steigt, muss hier die heilsamsten Folgen nicht nur für die Eisenbahnen, sondern auch für das Publikum

haben, die Frachten werden sich im Durchschnitt billiger stellen, wenn der Verkehr der Bahnen ein gleichmässigerer wird und man die Anstalten nicht auf einem überflüssig grossen Fusse, der nur für kurze Epochen nötig ist, zu unterhalten genötigt bleibt. Wie lange Perioden des Jahres hindurch sind nicht die Güterschuppen und Bahnhofsanlagen nur zur Hälfte benutzt und müssen Beamte und Arbeiter gehalten werden, die nur zu den Zeiten des starken Verkehrs volle Beschäftigung haben. Es ist bemerkenswert, dass in dieser Richtung bisher Nichts, gar Nichts geschehen ist. Fort mit diesen steifleinenen Zuständen, mit dieser unbeweglichen Starrheit der Preise, lernen wir unsere Transportmaschine gleichmässig und damit billiger arbeiten lassen zu Nutz und Frommen Aller! —

Die Gesetzgebung ist vor Allem hinderlich gewesen, man hat die Wirtschaftsführung der jungen Eisenbahn, in welcher man das Riesenkind richtig ahnte, ängstlich in starke Fesseln geschlagen, allein diese Haft hat der Nation nicht wenig gekostet, es ist viele Arbeit der Eisenbahn vergeudet worden ohne Nutzeffekt, und das Kind ist dennoch so mächtig geworden, dass der Staat es nun ganz und gar in seine eigenen Dienste nehmen will, und das mit Recht, wie weiter unten ausgeführt werden soll. —

Wenn das nun geschieht, so werden alle Bedenken um so mehr schwinden müssen, diese alten Fesseln zu zerbrechen und durch die Preisstellung zu erreichen, dass die jetzt in so hohem Grade fluktuirende Zuführung der zu bewältigenden Transporte eine gleichmässigere wird. —

Detaillirte Vorschläge hierfür zu machen, würde zu weit führen, doch dürften unbedingt die Personenfahrpreise in den Sommermonaten Juni bis August höher zu

stellen sein, als für den Rest des Jahres, wenn auch nicht höher als jetzt die allgemeinen Preise, dürften die Sonntagsfahrten durch Einführung einer Preisdifferenz einen Teil ihrer Frequenz an die Woche abzugeben haben. Das Letztere ist dringendes Bedürfniss schon im Interesse der Sonntagsheiligung. Es ist eine so schöne Institution, dass alle Menschen an einem und demselben Tage sich der Ruhe, der Freude am Dasein und der Betrachtung idealerer Dinge, als der Werktagsarbeit hingeben sollen, dass es tief zu beklagen ist, dass gerade der geräuschvolle Eisenbahnverkehr an diesem Tage doppelt und dreifach so stark ist, als in der Woche, und dass Hunderttausende von Eisenbahnbeamten und Arbeitern an diesem Tage grade mehr zu arbeiten haben, als in der Woche und verhindert werden, an der allgemeinen Sonntagsfeier und der Sonntagsstimmung Teil zu nehmen. Man klage mich hier nicht der Sentimentalität an. Ein Ideales, wenn auch sehr verschiedener Richtung, giebt es für jeden Menschen, in dessen Brust nicht der Stumpfsinn wohnt, und nur dann richtet sich der Gedanke auf das Ideale, wenn die Werktagsarbeit ruht und der Lärm des Werktages verstummt. — Für den Güterverkehr würde sich bei Adoptirung des Prinzips der kaufmännischen Preisstellung schnell ein grosses Detail der Preise herausbilden, dessen klügliche Ausnutzung die Geschäftswelt rasch lernen und welches sie bald schätzen würde. Da würden die Frachten in den Herbstmonaten allgemein teurer werden, da würden Kohlen im Sommer billiger transportirt und so Gegenden zugeführt werden, die bislang der Kohle entbehren müssen, da würden im Sommer von den Gebirgen Bau- und Pflastersteine zu geringen Sätzen zur Komplettirung der Züge als Vorrat für künftigen Bedarf den Städten zugeführt werden können, da

würden Transporte, die zu den gewöhnlichen Sätzen unmöglich wären, bewirkt werden können und ohne irgend wesentliche Mehrkosten würden Werte produziert werden, durch den Ueberschuss von Kraft, der jetzt nutzlos verbraucht wird. Die Bahnen könnten sogar dazu übergehen, Materialien, welche am Fundorte nur von geringem Werte sind, auf eigene Rechnung zu kaufen, durch den gelegentlich bewirkten Transport zu wertvollen Objekten zu machen, und diese selbst am Orte des Konsums von einem Lager zu verkaufen. Die Nachfrage würde das Plus ergeben, welches über den Einkaufspreis zu fordern wäre und die Vergütung für den fast kostenlos vollzogenen Transport bildete — Alles dieses würde die Transportmassen für den Lauf des Jahres nivelliren, würde den Betrieb regelmässiger machen, ihn besser ausnutzen lassen und seine Kosten herabmindern, würde die Transporte sämmtlich mit gleicher Promptheit ausführen lassen. — Was nun die Ungleichheit der Zuführung der Transporte, welche den Verkehr der Bahnen nähren, in Beziehung auf dem Ort anlangt, so wäre die vollkommenste Ausnutzung der Transportanstalt möglich, wenn die Massen an beiden Endpunkten der Bahn lagerten, je dem anderen Endpunkte zuzuführen und auf beiden Seiten gleich gross wären, oder aber wenn jeder Zwischenpunkt regelmässig so viel Empfang wie Versandt hätte, so dass die Züge immer die Belastung behielten, mit welcher sie die Abgangsstation verlassen hätten. Wie sehr das nicht der Fall ist, braucht nicht gesagt zu werden. Hier kann nun wiederum schon durch die Preisstellung geholfen werden. Wenn der Güter, welche in der einen Richtung zu befördern sind, und welche die Normalfracht tragen können, mehr sind, als sie in der andern Richtung von dieser Qualität zum Versandt gelangen können, nun wohl, da

müssen in der letzteren Richtung, um die Züge nicht jahraus, jahrein zu einer erheblichen Quote leer fahren zu müssen, neue Massen lebendig und transportfähig gemacht werden und zwar durch die Preisstellung; die Beförderung dieser Massen kostet wiederum fast Nichts, die gewonnenen bescheidenen Frachten sind besser als Nichts und die Nation gewinnt die durch den Transport geschaffenen Werte zum ungeschmälerten Betrage. Es giebt so viele Artikel, die durch den Transport wertvoll werden, hohe Frachten und auf weitere Entfernungen aber nicht tragen können; da ist das Wegebaumaterial der Gebirge in unerschöpflichen Mengen und für ein ebenso fast unerschöpfliches Bedürfniss, da ist der Torf, Sand, Lehm, Dünger, Stroh, Heu, Mineralwasser, endlich die Abfälle und der Unrath der grossen Städte. Diese Preisermässigungen in der einen Richtung würden das Uebel aber nur zu einem Theile beheben können. —

Man denke sich einmal die Transportbeziehungen aller Stationen des deutschen Eisenbahnnetzes, oder eines Theiles desselben, grafisch dargestellt. Es giebt solche Karten, beispielsweise über den Versandt der böhmischen Braunkohle, allein diese Karten berücksichtigen einseitig nur den Versandt eines Punktes an alle anderen Punkte. Es müsste zu dem obigen Zwecke eine Karte aller Stationen im grössten Maassstabe hergestellt werden, auf welcher die Eisenbahnen durch feine gerade Striche zwischen den Stationen dargestellt wären. Die Karte würde dann für den Güterverkehr in der Weise etwa zu bearbeiten sein, dass der durchschnittliche Jahresversandt zunächst einer Station in dieselbe eingetragen würde, durch eine gewisse Verbreiterung der Eisenbahnlinien, über welche die Transporte gelaufen wären, und würde man für je gefahrene 100 Centner etwa einen Strich von

einem viertel Millimeter Breite hinzufügen können. In Folge dieses Verfahrens würden natürlich die Linien, welche in die Station einlaufen, am stärksten werden und die entstandene Verbreiterung sich mit der zunehmenden Verästelung der Linien immer mehr verjüngen. In derselben Weise würde bei jeder Station zu verfahren sein, und es würde so durch die Breite der Linien, welche die einzelnen Stationen verbinden, vor das Auge geführt, welcher Verkehr auf dieser Linie liegt, man würde mit einem Blick ersehen können, auf welchen Linien die starken und regelmässigen Transporte laufen. Ich sage laufen, es muss aber heissen: „zu laufen hätten.“ Denn die Eintragungen in die Karte können selbstverständlich nicht dem heutigen Wirrwarr von Vorschriften bezüglich der Instradierung über weitere Routen und nach Alternats-, halben, drittel und viertel Teilungen entsprechend hergestellt werden, sondern würden immer der kürzesten Route zu folgen haben. Da nun aber heute in unendlicher Vielfachheit zu unökonomischer Verschwendung leider nicht über die kürzeste Route instradirt wird, so würde die Karte nicht den faktischen Verhältnissen entsprechen, sondern aufzeigen, wie die Verkehrsdichtigkeit den Linien zufallen würde, wenn die Güter so gefahren würden, wie der gewollte Transporteffekt mit den geringsten Zugkosten und der geringsten Ausgabe erreicht werden könnte. —

Das ist aber gerade, was wir brauchen. Die Nationalwirtschaft darf für einen gewissen Zweck nicht mehr ausgeben, als notwendig ist, um diesen Zweck zu erreichen, jede Mehrausgabe ist Verschwendung. —

Es würde daher eine solche grafische Darstellung für die Einrichtung des Betriebes, für die Bemessung der Zahl der Züge nach der Transportdichtigkeit, für

die Feststellung der Linien, auf welchen die durchgehenden Verkehre sich zu bewegen hätten, und für die zweckentsprechende Modifikation des Betriebes auf diesen Linien die natürliche und notwendige Basis sein. Eine solche Darstellung würde auch für den Personenverkehr herzustellen sein, und mit Erstaunen würde man bei der Betrachtung des deutschen Verkehrsnetzes als eines Ganzen wahrnehmen, in welchem Gegensatze die gegenwärtigen Zustände zu einer rationellen wirtschaftlichen Bewältigung des Verkehrs stehen, wie widersinnig, wie ohne jede Basis, wie ohne alle Uebereinstimmung der Grundsätze auf den verschiedenen Linien, heutzutage die Zahl der Züge für beide Arten des Verkehrs und die Richtung der Güterbewegung bemessen werden. Linien mit einer gewissen geringen Transportbelastung fahren aus Konkurrenz- oder ähnlichen Gründen oft ebensoviel und mehr Züge, als andere, welche den doppelten Verkehr zu bewältigen haben; zwischen zwei Stationen, die derartige Verkehrsbeziehungen miteinander haben, dass die direkten Transporte zwischen ihnen, auf dem nächsten Wege in vollen Zügen ohne Aufenthalt auf den Zwischenpunkten durchgefahren werden, könnten, zersplittert sich der Verkehr auf 3 und 4 Linien und wird um so viel langsamer und teurer; dieser Verkehrsquote halber fahren einzelne Linien besondere Züge, um nur etwas davon zu haben und fahren sie auf Umwegen, also täglich so und so viele Zugkilometer, die den Transporteffekt nicht vermehren, sondern nur bewirken, dass die Einnahmen aus diesem Teil der Transporte der betreffenden Linie zu Gute kommen; die Instradierung erfolgt nicht nach wirtschaftlichen, sondern nach particularen Finanzinteressen; unendliche Leerfahrten bringt diese Systemlosigkeit mit sich und so fort. —

Die heutige Beförderung der Eisenbahnen, den Blick auf das ganze Netz gerichtet, ist planlos, ein wüstes sich kreuzendes Durcheinander; es werden enorme Kosten aufgewendet, die durch eine Disposition für das ganze Gebiet über die Ausführung der Transporte nach den Verkehrszügen und der Dichtigkeit der zu bewegendenden Massen erspart werden könnten. —

Eine Disposition der Güter und Personenbewegung in Deutschland, ein System, ein Plan zu vollkommenster Ausnutzung der Fahrten, das ist es, was uns fehlt. In den Zugkosten liegt der Transportluxus, an welchem die jetzige Eisenbahnwirtschaft krankt. In früheren Jahrhunderten, in den Zeiten, da man den jetzigen Verkehr nicht kannte und die Menschen nur in geringem Zusammenhange lebten, spielten die sogenannten politischen Fragen allein eine Rolle im öffentlichen Leben, und was waren das vornehmlich für politische Fragen! Abgesehen von einigen Religionskriegen oder den Freiheitskriegen handelte es sich meistens um Dasselbe, egoistische persönliche oder Familieninteressen ehrgeiziger Monarchen, Prätendenten, Staatsmänner oder gar Prälaten, welche ihren Herrschaftsbesitz, oder ihren Ruhm zu vergrössern trachteten, oder aber eine Krone zu erlangen versuchten; wie das einzelne ehrgeizige Individuum häufig die Nachbarn an Reichthum und Glanz des Lebens zu übertreffen sucht, genau so rangen die Machthaber der alten Zeiten oder solche, die es werden wollten, mit den Nachbarstaaten um Provinzen oder Länder; ich habe aus der Geschichte aller dieser Kriege immer nur das Eine schöpfen können, die äusserste Verwunderung, dass um so nichtiger Zwecke und so geringer Beweggründe einzelner Menschen willen so unsägliches Elend und so grausame Vernichtung von Menschen haben stattfinden können; die Detailgeschichte

der Staaten von dieser Seite ist nicht des Wissens wert. Die neue Zeit, welche mit der Erbauung der ersten Eisenbahn angebrochen ist, die neue Kulturepoche des Verkehrs hat den Fürsten und Völkern andere Aufgaben gesetzt, als den Austrag jener Friktionen ehrgeiziger Menschen, der Verkehr hat das Volk kompakter gemacht und damit einen nationalen Willen geschaffen und ermöglicht; der wendet sich der allgemeinen Wohlfahrt zu, er lenkt sein Interesse auf die wirtschaftlichen Dinge, damit jedem Bürger des Staats ein menschenwürdiges Dasein ermöglicht und gewährt werde. —

Daher sind die wirtschaftlichen Fragen heute die Angeln, in welchen sich das Leben der Staaten und Völker bewegt und die rein politischen Fragen treten vor diesen in den Hintergrund und werden abhängig von denselben, daher ist die dargelegte wirtschaftliche Notwendigkeit einer planmässigen Ausführung der Transporte und der Behandlung des Eisenbahnnetzes als eines Ganzen von hoher Wichtigkeit, die lebhaft zum allgemeinen Bewusstsein zu bringen ist und nicht laut genug verkündet werden kann.

Jedermann weiss bei uns, dass jederzeit für jede Eventualität die Dispositionen fertig liegen, nach welchen im Falle einer Mobilmachung die Truppentransporte zu erfolgen haben. Die Truppen sind über ganz Deutschland garnisonirt, aller Orten finden sich kleine Truppenkörper und in den grossen Städten stehen ganze Heeressäulen. Was sollte es nun wohl geben, wenn jede Eisenbahnlinie und jeder Bataillons- oder Regimentskommandeur ohne Kenntniss von der Beförderung der anderen Truppen auf eigene Faust disponirte und jede Truppe den Punkt zu erreichen suchte, den sie beim Aufmarsche zu besetzen hat? Es würden schliesslich wohl alle

Truppen an ihren Posten gelangen, aber mit welchen Verzögerungen und Schwierigkeiten und mit welchem Mehraufwand von Leistungen der Transportanstalt! Einzelne Linien würden diejenigen, welche Beförderung verlangen, nicht fortschaffen können und tage- und wochenlang würden die Mannschaften der Einschiffung harren müssen, während andere Linien fast unbenutzt blieben; die ersteren Bahnen würden mit ihrem Fuhrpark nicht reichen und denselben zu grossen Zeitverlusten erst requiriren müssen, während auf anderen, die gleichfalls sehr wohl benutzt werden könnten, die Wagen und Maschinen müssig ständen; welche Unordnungen würden sich allgemein entwickeln! Es würde dieses Verfahren unendlich viel mehr Arbeit und Geld kosten bis der Aufmarsch vollzogen wäre, als der Transport nach dem wohlüberlegten Plane des Generalstabes. Frankreich hat in 1870—1871 diese Dinge erlebt. —

Gerade nun, wie die Truppen sich allerorten dislozirt finden, so liegen überall die Gütermengen auf den Stationen zum Versandt bereit und nun fahren wir schon so viele Jahre mit den Gütern und Personen in Deutschland umher ohne einen solchen einheitlichen Plan, der ökonomischer Weise die Transporte mit dem geringsten Aufwand an Leistung, also an Zugkosten, an Ort und Stelle schaffte. Der Gesichtspunkt ist nicht der gewesen, wie erreiche ich den Zweck am Sparsamsten, sondern wie erreiche ich den Zweck, damit ich persönlich, unbekümmert um das Ganze, für mich etwas dabei herauschlage. —

Es sind in der Tat in diesem Bestreben die ungeheuerlichsten Dinge geleistet worden. Ist es nicht widersinnig zu nennen, wenn deutsche Bahnen deutsche Auswanderer zu ermässigten und zwar sehr ermässigten

Preisen nach den Seehäfen zum Lande hinaus gefahren haben und so selbst um augenblicklichen Gewinnes willen es erleichtert haben, dass die Zahl der Einwohner, welche die Transportanstalten benutzten, verringert wurde? Ist nicht das Verfahren der Bahnen, dem Verfrachter einer grossen Menge von Personen oder Gütern Extrazüge zu stellen, ein unwirtschaftliches und überflüssige Ausgaben involvirendes? Denn diese Reisenden und diese Güter würden unbedingt zum grössten Teil die regelmässigen Züge frequentiren, wenn sie konsequent auf diese verwiesen würden. Damit kommen wir auf den Kern der Sache, die partikularen sich gegenüberstehenden Interessen der einzelnen Eisenbahnen. Diese sind es, welche die Eisenbahnen Raubbau treiben heissen und welche das oberste Gesetz der Wirtschaftlichkeit, mit den geringsten Mitteln seinen Zweck zu erreichen, im Eisenbahnwesen zur Zeit nicht zur Anwendung kommen lassen.

Dieses Gesetz kann sich aber vollziehen, die einheitliche Disposition über die Bewegung der Massen kann eintreten, wenn alle Eisenbahnen einer und derselben Leitung unterstehen. Diese einheitliche Leitung ist unmöglich, so lange mehrere Besitzer vorhanden sind, deren Interessen sich gegenüberstehen.

Niemals wird aber der Alleinbesitz durch private Mittel erworben werden können, es bleibt daher zu wirtschaftlichem Betriebe der Eisenbahnen nur ein Mittel — *das ist die Staatsbahnidee.*

Ende etwa des Jahres 1875 tauchte zuerst der Gedanke auf, die Eisenbahnen sämmtlich in die Hände des Staats zu bringen und waren die Erwägungen, welche denselben haben entstehen lassen, wesentlich wohl politischer Natur. Man wollte die neu gewonnene nationale

Einheit auch auf diesem bedeutsamen Gebiete in die Erscheinung treten lassen und erkannte richtig, dass die Einheit der Institutionen der beste Kitt ist, welcher vorhandene centrifugale Neigungen paralysirt. Auch ist es wohl beachtet worden, dass die Herrschaft über die Eisenbahnen heute eine Macht ist, deren Besitz das Interesse der Staatsgewalt erheischt. —

Sie sind alle über den Gedanken der Reichs- oder Staatsbahnen hergefallen, die Politiker aller Art, die Journalisten, die Parlamentarier, die Transportinteressenten, eine Fluth von Schriften und Zeitungsartikeln hat das Für und Wider erörtert, allein ich habe immer die Darlegung der wirtschaftlichen Seite der Angelegenheit vermisst und diese scheint mir die ausschlaggebende zu sein, weil mehr und mehr, wie ich oben hervorhob, die Wirtschaft im Leben der Staaten in den Vordergrund tritt. —

Eine gute Wirtschaft, ein mächtiger Staat, schlechte wirtschaftliche Zustände, ein Verfall auch der äussern Machtstellung, so liegt die Sache heute. Das beweist das Beispiel der Türkei. Aller Todesmut der türkischen Soldaten, alle Tapferkeit und Tüchtigkeit der türkischen Truppen haben das Schicksal des Osmanenreiches nicht aufhalten können, die zerfahrenen wirtschaftlichen Zustände beraubten dasselbe seiner Macht und liessen es ein ohnmächtiges Glied in der europäischen Staatsfamilie werden.

Es ist zum Erstaunen, wie rasch so viele Leute mit dem neuen Gedanken fertig geworden sind. Man scheint überhaupt gar nicht darauf verfallen zu sein, doch einmal zu prüfen, welchen Einfluss die Massregel der Vereinigung aller Bahnen in einer Hand wohl in wirtschaftlicher Beziehung, in Beziehung auf den eigentlichen Betrieb haben möchte, und dass diese Prüfung doch

wohl nur von solchen Personen vorgenommen werden könne, welche den Betrieb nun auch wirklich in dem so überaus entwickelten Detail kennen. Eine gewisse Voreiligkeit des Urteils ist überhaupt ein Kriterium unserer Zeit; während früher der Autoritäts- und Behördenglaube ein äusserst übertriebener war, hat man heute davon zu wenig, Jeder judiziert über Jedes, ohne nennenswerte Unterlagen wird Kritik auch über Anordnungen von Behörden und schwierige Fachfragen geübt.

Vielfacher Erörterungen, mannigfachen Studiums und einer geraumen Spanne Zeit hat es für die Nationalökonom der Eisenbahnen bedurft, um eine feste Ansicht in dieser Frage zu gewinnen und diese hat sich bei mir und wie ich glaube der Mehrzahl allmählig überzeugend dahin festgestellt, dass ein wahrhaft wirtschaftlicher Betrieb der Eisenbahnen erst dann möglich wird, wenn dieselben in einer Hand vereinigt sind, wie ich das soeben des Näheren dargelegt habe; *erst dann wird die geleistete Arbeit auf das Mass sinken, welches der zu erzielende Effekt wirklich fordert.*

Diese Ueberzeugung wird sich mehr und mehr aller beteiligten Kreise bemächtigen und ich bin durchdrungen davon, dass die Mehrzahl der hohen Kapazitäten, welche die Privatbahnen verwalten, ganz derselben Meinung ist, doch kann es Niemand verargt werden, wenn er pro domo nicht nur redet, sondern gelegentlich auch schweigt. Diese Persönlichkeiten werden durch die Beseitigung der Privatbahnen nicht nur pekuniären Schaden erleiden, sie werden auch Macht und Ansehn einbüssen, wenn sie in das Privatleben treten, da der Staat seinen übrigen Beamten gegenüber sie nicht als Beamte beibehalten kann mit fünf- bis zehnfach so hoher Besoldung als sie die Andern empfangen, sie werden endlich eine liebgewordene

Tätigkeit einbüssen, welcher sie ihr Leben gewidmet hatten und welche sie beherrschen, Gründe genug, Nichts dazu beitragen zu wollen, diese Eventualitäten in Wirklichkeit umzusetzen. —

Die Privatbahnen in ihrer jetzigen Gestalt müssen und werden fallen. —

Für die rasche Entwicklung unseres Eisenbahnwesens sind die Privatbahnen von der allgrössten Bedeutung gewesen, nie und nimmer wäre die Nation so schnell zu der heutigen Entwicklung des Eisenbahnwesens gelangt, wenn von vornherein der Staat die Eisenbahnen monopolisirt hätte. Jetzt hat Einer den Andern vorwärts getrieben, eine grosse Zahl von selbstständigen Verwaltungen machte unausgesetzt nach allen Richtungen hin energische Versuche im Gebiete der Verwaltungseinrichtungen ebenso wie der Technik, es kann nicht geleugnet werden, dass eine ausschliessliche Staatsverwaltung diese Resultate nicht würde haben erzielen können, weil die Initiative hier nur in einer Hand gelegen hätte und die Behörden, welche mitten in den Dingen stehen, durch den Etat und die notwendige einheitliche Behandlung der Geschäfte auf allen Staatslinien, derart gebunden gewesen wären, dass eine so schwunghafte Tätigkeit, eine so vielfache Anregung niemals hätte entwickelt werden können, wie sie jetzt in regem Wettstreit die Vereinigung von Privatbahnen und Staatsbahnen geleistet hat, da die Existenz der Privatbahnen den Staat nötigte, auch seinen Direktionen eine freiere und unabhängige Stellung zu gewähren, als sie anderen Verwaltungsbehörden zugestanden wird. —

Wenn daher auch der Moment gekommen ist, in welchem wir sagen müssen, die Periode der Privatbahnen ist abgeschlossen, so kann die Nation doch mit hoher

Befriedigung auf diese erste Periode des deutschen Eisenbahnwesens zurückblicken. Die Einnahmen der Eisenbahnen stellte sich in dieser ersten Periode ihres Daseins so hoch, dass es möglich wurde den Leitern der Unternehmungen, welche derartig prosperirten, hohe Entschädigungen und Besoldungen auszuwerfen. Dazu kam die so überaus machtvolle und daher angesehene Stellung, welche die Mitgliedschaft bei einer Eisenbahnverwaltung mit sich brachte. Die Folge davon war, dass diese Stellungen vielumworbene und begehrte wurden, und dass die Eisenbahnverwaltung in die Lage kam, die besten Kräfte des Landes für sich erwählen zu können. Diese Stellungen waren nicht solche, in welche im regelmässigen Verlauf einer Carrière eingetreten wurde, denn diese Art der Besetzung würde im Ganzen wie bei allen anderen Fächern nur den Durchschnitt der Befähigung geliefert haben, sondern die Eisenbahnverwaltung stand ganz ausserhalb derjenigen Berufe, deren Angehörige in derselben zur Verwendung kamen, sie ergänzten sich, da sie schöpferischer Kräfte bedurfte, electiv. Es ist das hohe Verdienst der Minister von der Heydt und Itzenplitz dieses Prinzip auch in der preussischen Staatsverwaltung eingeführt zu haben; auch in der Staatseisenbahnverwaltung kargte man nicht mit der Gewährung von äusseren Ehren und reichlicher Bemessung von Besoldungen und Remunerationen für die erhöhten Anstrengungen, welche man forderte, und so haben diese Minister zunächst für die Staatsverwaltung, und da aus dieser sich die Privatverwaltungen meistens ihre Kräfte gewannen, für die gesamte Eisenbahnverwaltung ein leitendes Personal geschaffen, welches im Durchschnitt über das Mittelmaass andrer Carrièren hinausragte und

welches allein ein so rasches Fortschreiten des Eisenbahnwesens ermöglicht hat.

Ehre den Männern der Privatbahnen, welche mit eiserner Energie, mit in Wahrheit rast- und ruheloser Arbeit und einer Fülle von Scharfsinn die Institutionen der Verwaltung und der Eisenbahntechnik auf den jetzigen Stand gebracht haben. Mit Bedauern werden wir die hohe Zahl von bedeutenden Kräften, welche die Verwaltung der Privatbahnen besitzt, allmählig aus ihren Stellungen scheiden sehen, allein sie haben das Ihre getan, mit gerechtem Selbstgefühl können sie auf ihre Arbeit zurückblicken, und ihre Namen werden glänzen in der Geschichte der deutschen Kultur. —

Vor Allem wird die einheitliche Disposition über die Leitung der Transporte in der Tat ganz ungeahnte Beschränkungen der Ausgaben für die Transportverwaltung eintreten lassen und diese betragen rund durchschnittlich 63 % aller Ausgaben; dann aber fällt noch ins Gewicht die unendlich verbesserte Wagenausnutzung, welche möglich wird, wenn alle Wagen einem Eigentümer gehören, welcher von einer Zentralstelle aus durch Subcentren den Lauf der Wagen einheitlich dirigiren kann, und wenn erst diese unglaublichen Rangirungen der leeren Wagen für die Rücktour wegfallen, und sind ferner zu nennen der Wegfall der enormen Abrechnungskosten und die Arbeitersparniss bei Aufstellung und Bearbeitung der Tarife, die Möglichkeit eines einfachen Modus der Expedition, durch dessen Einführung die Schreibarbeit und das Expeditionspersonal in hohem Grade zusammenschrumpfen werden, der Wegfall aller der Arbeiten, welche auf den Grenzstationen der verschiedenen Verwaltungen täglich nötig sind, die Beseitigung der gegenseitigen Liquidationen und der Buchungsgrundlagen derselben über

Materialienlieferung, Arbeitsleistungen und Wagenreparaturen, der betreffenden Revisionen, Revisionserinnerungen und Beantwortungen der Letzteren, die Entbehrlichkeit der Arbeiten, welche die Leistung der Entschädigungen für Mitbenutzung fremder Bahnhöfe in Gestalt besonderer Buchungen täglich nötig machen und endlich wird möglicherweise die allgemeine Verwaltung sehr viel billiger werden. —

Ich sage „möglicherweise“, denn die Norm der Verwaltung erscheint als die Klippe, an welcher trotz aller Vorteile, welche sich in wirtschaftlicher Hinsicht darbieten, die erspriessliche Durchführung des grossen Unternehmens scheitern könnte.

Auch der obwaltenden Schwierigkeit muss offener Ausdruck gegeben werden. —

Noch ist ein Vorbild nicht da, wie ein so gewaltiges Unternehmen, wie die Vereinigung aller deutschen, oder auch nur preussischen Bahnen in einer Hand unter voller Wahrung der Uebersichtlichkeit zu organisiren ist, wie die bis jetzt allgemein durchgeführte Forderung des Staats auf eine überall und mehrfach geübte Kontrolle sich vereinigen lässt mit dem Betriebe eines complicirten industriellen Unternehmens, das vor Allem Freiheit und unter Umständen Schnelligkeit der Aktion der Lokalstellen erfordert, weil dasselbe nicht eine abgeschlossene Institution ist, die ihre gewiesenen Wege geht, wie andere Zweige der Verwaltung, sondern ein Betrieb, der auch für die nächste Zukunft täglich Neues fordern wird und sich mitten in der Entwicklung befindet.

Wie ich schon bemerkte, haben die bisherigen staatlichen Eisenbahnverwaltungen bereits eine etwas grössere Freiheit der Bewegung genossen, als andre Zweige der Staatsverwaltung. Das Leben war stärker

als alle Vorschriften und alle die vorsichtigen Beschränkungen, welche sonst dem Willen und der Initiative der Lokalbehörden durch die höchste Instanz und die Bestimmungen über die Rechtfertigung und Belegung der Ausgaben auferlegt sind, haben sich für die Eisenbahnverwaltung untunlich erwiesen, oder haben trotz ihrer unendlichen Details und aller minutiösen Genauigkeit die gewünschte Wirkung nicht vollständig äussern können. Es ist im Besondern zwar auch das Kassen- und Rechnungswesen der Staatseisenbahnen durch genaue Vorschriften geregelt, es müssen Rechnungen gelegt werden, die Blatt für Blatt, Belag für Belag, von einer höchsten Rechnungsinstanz geprüft werden, und doch liegt die Sache so, dass vermöge der Natur der Eisenbahnen die Wirtschaftsführung auf Grund dieses kostspieligen Materials auch nicht im Entferntesten übersehen werden kann, Tausende und Hunderttausende könnten nutzlos ausgegeben oder durch unzweckmässige Anordnungen und Einrichtungen verloren worden sein, aus den unter Beachtung aller Vorschriften regelrecht aufgestellten Belägen könnte das nicht erkannt werden. Fast sämtliche Monita, die möglich sind und alle Unregelmässigkeiten, die gefunden werden, beziehen sich auf Nebendinge und Beträge untergeordnetester Art, Beträge, welche in ihrer Gesamtsumme auch nicht im Entferntesten eine Rolle spielen gegenüber den Millionen, welche im Ganzen ausgegeben werden und welche gelegentlich zu Bruchteilen vielleicht unbemerkt in den Brunnen fallen können. Da giebt es Monita wegen Anschaffung von Papierkörben, von Tintenwischern und geschliffenen Wasserkaraffen, Verbote der Anwendung von Tapeten für Bureauzimmer, Monita wegen einiger Mark zu viel oder zu wenig berechneter Reisebezüge der Beamten, Monita wegen der

Bestempelung der Verträge, Monita wegen Quittungen über einige Mark, die ein Arbeiter ohne Vollmacht für den Empfänger geleistet hat, Monita wegen der Unterhaltung der Dienstwohnungen und so fort, in Wahrheit lauter Kleinigkeiten, die nicht entfernt die Arbeit wert sind, welche darauf verwendet wird, die Prüfung dieser Dinge den revidirenden Behörden zu ermöglichen und welche unendlich viel wichtigeren Gegenständen entzogen wird. Man sagt nun wohl, alle diese Dinge haben nur einen vorbeugenden Character und es würden diese Unregelmässigkeiten sich unendlich vermehren, wenn diese Kontrolle nicht da wäre, allein da die Hauptsachen auf diesem Wege nicht kontrolirt werden können und hier Unwirtschaftlichkeiten möglich bleiben, was liegt an diesen geringen Beträgen, die verdoppelt und vervierfacht noch bei Weitem das nicht ausmachen, was die verwendete Arbeit kostet, und bei Weitem nicht den Schaden ersetzen, welcher erwächst, wenn ein grosser Teil der Tätigkeit vieler Beamten den materiell wichtigen Dingen entzogen wird.

Ein industrieller Betrieb erfordert unendlich häufig einen *modus procedendi*, der nicht der strikten Rechtslage oder bureaukratischen generellen Vorschriften entspricht, sondern nach kaufmännischen Gesichtspunkten, namentlich nach demjenigen der sogenannten *Coulanz* zu regeln ist. Die Revision der Rechnungen darf daher auch nicht von dem Standpunkt der strikten Rechtslage aus erfolgen, und dürfen die Beamten nicht verantwortlich gemacht werden, wenn sie nach Billigkeit zum wahren Vorteil des Unternehmens verfahren sind.

Wenn daher der Nutzen dieser Manipulationen für die Seitens des Staats prinzipmässig geforderte Kontrolle bei einem industriellen Betriebe nicht derart sein kann,

dass er der Aufwendung entspricht, so wird eine Uebertragung dieser Einrichtungen auf ein Unternehmen von so riesigem Umfange untunlich sein, so werden neue Formen gefunden werden müssen für eine solche Verwaltung. —

Die Organisationsfrage ist es also, welche die Gefahren für das grosse Projekt in sich birgt, es muss eine Organisation noch erst gefunden werden, welche die Hand der obersten Instanz die grossen Fragen unbeirrt vom Detail mit Sicherheit lenken lässt, welche die oberste Instanz entlastet von aller Detailkontrolle und welche die Regelung der Details und die nötige Aktionsfreiheit vertrauensvoll in die Hände der Provinzialbehörden legt, eine Organisation, welche trotz der einheitlichen Leitung die Vorschriften nur vorsichtig generalisirt, aller Kasuistik aus dem Wege geht und so eine Verknöcherung und Hemmung der Entwicklung zu vermeiden weiss. Es erben sich die Verwaltungseinrichtungen wie eine ewige Krankheit fort gleich den Gesetzen und Rechten. Je grösser das Gebiet ist, auf welchem sie gleichmässig gelten, desto schwieriger sind sie bei hie und da eingetretener Veränderung der Umstände, zu beseitigen, zu ändern. Wer in der Praxis lebt, wird es bestätigen das Göthe'sche Wort: Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage; Weh' Dir, dass Du ein Enkel bist!

Vor Allem möchte ich hier meinen, dürfte die Frage einer gründlichen Prüfung bedürfen, ob in der Tat das alte Prinzip, welches im Anfang dieses Jahrhunderts für die staatlichen Ausgaben geschaffen ist, unter den so sehr veränderten Verhältnissen noch beizubehalten sein möchte, das Prinzip, welches eine Prüfung aller Detailausgaben durch eine oberste Staatsbehörde verlangt.

Wir sahen bereits, dass dieses Prinzip zwar zur

Zeit auf Staatsbahnverwaltungen faktisch noch angewendet wird, dass aber diese Anwendung bereits das gewünschte Resultat, die Prüfung der ökonomischen Führung der Wirtschaft vermöge der Natur der Eisenbahnen nicht erreichen kann, diese Institutionen würden daher zu einer Form herabsinken, welche die Verwaltung erschwerte, sehr viel kostete und nur geringfügige Resultate aufzuweisen vermöchte.

Die Welt ist seit dem Anfange dieses Jahrhunderts eine andere geworden, der Verkehr und die Leichtigkeit der Einnahme des Augenscheins ermöglichen es heute, dass die Provinzialbehörden unter den Augen der obersten Instanz und die Lokalbehörden unter der unmittelbaren Beobachtung der Provinzialbehörden arbeiten, wir haben nicht mehr nötig, die Wirtschaftsführung aus den Akten, den Belägen und Rechnungen zu prüfen, diese Kontrolle kann durch unmittelbare Beobachtung sehr viel rascher und besser geübt werden.

Dazu kommt die ungeheure Komplikation aller Verhältnisse, die seit dem Anfang dieses Jahrhunderts eingetreten ist, dazu kommt der Unterschied der Eisenbahnverwaltung von anderen Verwaltungszweigen, dass die Erstere sich nicht wie Letztere in ausgefahrenen Geleisen bewegt. Der Gegensatz, welcher in Frage kommt ist der: eine nachhinkende Aktenkontrolle, welche die Tätigkeit der Beamten lähmt, weil stets das Gespenst des Regresses droht und eine Aufsicht durch unmittelbare Beobachtung dessen, was die Behörde oder der einzelne Beamte mit den ihr zur Verfügung gestellten Mitteln im Grossen und Ganzen leistet. —

Eine Dezentralisation muss vor Allem auch die Detailprüfung der Ausgaben durch eine oberste Stelle auf-

geben, welche die Umstände des einzelnen Falles nicht kennt und daher eines unendlichen Aktenmaterials bedarf, um über Alles und Jedes Aufklärung zu haben; eine Dezentralisation, welche den untern Behörden zwar Freiheit des Handelns liesse, sich aber vorbehielte, die Beamten wegen dieser und jener einzelnen Ausgabe, weil sie der Meinung der Oberbehörde nicht entsprächen, nachher anzufassen, und persönlich verantwortlich zu machen, würde ihren Zweck verfehlen. —

Die Fälle sind sehr häufig, in welchen für die Verwaltung die wesentlichsten Vorteile erlangt werden könnten, in welchen aber die Beamten sich über irgend eine Vorschrift formeller Art, über eine Detailvorschrift des Rechnungswesens hinwegsetzen müssten, in welchen irgend ein geringes Risiko dem Fiskus zur Last fiel, welches derselbe nicht übernehmen soll. Niemand wird es dem Beamten verdenken, dass er hier die Möglichkeit der Regressnahme an sich und eine persönliche Haftung ausschliessen will, für welche er nicht entschädigt wird, und dass er mit Seufzen die Kontrolevorschriften befolgt und ob darüber Tausende verloren gehen.

Solche Fälle sind aber gerade bei einem industriellen Betriebe sehr häufig; trotz des Submissionsverfahrens bauen die Staaten notorisch teurer als der Privatmann, und trotz zweier Unterschriften unter jedem Kassenbefehl ist die Wirtschaftlichkeit der Ausgaben des staatlichen Betriebes weniger geprüft, als wenn ein Privatmann in die Tasche greift. —

Kompetenz geben, das ist das ganze Geheimniss des Organisirens, aber volle und ganze Kompetenz, derart, dass zwar die oberste Instanz jederzeit durch Beobachtung kontrolirt und jederzeit im Grossen ändern kann, nicht aber alle Freiheit der Aktion durch Regelung von De-

tailfragen nimmt, oder die aus der einmal zugestandenen Freiheit der Aktion hervorgegangenen Handlungen und Ausgaben im Detail kritisirt und prüft und dem Beamten eine vermögensrechtliche Haftung auferlegt, weil er in einzelnen Fällen geirrt hat. Behörden und Beamte, welche mit wahrhafter Kompetenz ausgestattet sind, werden bei einem industriellen Betriebe das Interesse der Verwaltung ganz anders wahrnehmen können, als wenn sie nach unendlichen Detailvorschriften regieren müssen und für jede Ausgabe persönlich haften.

Die zu schaffende Centralbehörde kann das finanzielle Interesse hinreichend sicher stellen, wenn sie die Gesamtsummen fixirt, welche den Behörden für die laufenden Ausgaben zur Verfügung stehen, bezüglich der Verwendung im Einzelnen jedoch den unterstellten Behörden freie Hand lässt und von jeder peinlichen Detailprüfung absieht. Die Rechnungslegung darf sich nur auf den Nachweis der Gesamtsummen erstrecken, welche für jede Art der Ausgaben aufgewendet sind. Mag dann auch im Einzelnen Manches geschehen, was die Centralbehörde anders angeordnet haben würde, mag auch gelegentlich durch irrige oder wenig zweckentsprechende Verwendung eine nutzlose Ausgabe erwachsen, mag auch hie und da ein wenig Luxus in irgend einer Richtung getrieben werden mit geringen Dingen, im Ganzen betrachtet werden die Resultate zufriedenstellend sein, werden die Vorteile der Aktionsfreiheit diese Nachteile bei Weitem überwiegen und wird weniger Geld ins Wasser fallen. Das Interesse der Beamten wird ein wesentlich belebtes und freudiges werden und es werden schon im kleinen Wirkungskreise die Kräfte sich ausbilden und kenntlich machen können, welche wirtschaftlich begabt sind. Wie die Beamten in dieser Beziehung geeigenschaftet sind, kann so lange

nicht hervortreten, als sie zur Wirtschaftsführung nicht erzogen werden und sie nicht einen selbstständigen Wirtschaftskreis haben. Bei den grossen Ausgaben der Eisenbahnverwaltung wird der Regress immer illusorisch bleiben, weil wenige Beamten ein solches Vermögen besitzen, dass der Fiskus sich daran bezüglich der grossen Summen, um die es sich handelt, in der Tat erholen könnte, es werden immer nur die geringen Beträge zur Einziehung gelangen können. Den Lokalbehörden und Dienststellen können von den Provinzialbehörden wiederum die Summen zugeteilt werden, mit welchen sie wirtschaften sollen, sie müssen jede für sich ihrer vorgesetzten Behörde in einfacher Weise Rechnung legen, und muss für die Beurteilung ihrer Leistungen weniger die Kenntniss und Befolgung unendlicher specieller Formvorschriften und die formell richtige Justifizierung der Ausgaben maassgebend sein, als die Beobachtung dessen, was sie in Befolgung genereller Anweisungen mit den zur Disposition gestellten Mitteln in sparsamer Wirtschaft leisten: „an den Früchten sollt ihr sie erkennen!“ Die Wirtschaft mittelst vieler kleiner lokalen Wirtschaftskreise wird die lokal günstigen Verhältnisse ausnutzen können. — Ich will hier nicht auf die heikle Frage eingehen, ob bisher die Staatsbahnen oder die Privatbahnen billiger verwaltet sind, aber auf die eine völlig unbestrittene Tatsache möchte ich hinweisen, dass noch Niemand behauptet hat, der Komplex der Privatbahnen, welcher gegenüber der einheitlichen Leitung der Staatsbahnen gewissermaassen durch Organe der Selbstverwaltung verwaltet worden ist, ohne in seinen Leistungen hinter den Staatsbahnen zurückzustehen, sei teurer verwaltet worden, als die Staatsbahnen. Also, muss ich folgern, riskirt der Staat oder das Reich mindestens Nichts, wenn es die einheitliche

Leitung auf das ganz Generelle beschränkt, den Provinzialbehörden eine freiere Verfügung über die etatmässigen Summen einräumt und die Vorschriften über die Justifizierung der Ausgaben derart festsetzt, dass der Beamte das materielle Interesse der Verwaltung an Stelle der formellen Vorschriften als oberste Norm zu achten hat und in dem industriellen Betriebe befreit wird von dem Druck der Möglichkeit des Regresses, dass die Detailprüfung der Ausgaben durch eine oberste Instanz, die alle die kleinen Umstände des einzelnen Falles nicht übersehen kann, gänzlich aufhört, und diese ganze Kontrolmaterialschreiberei, Rechnungslegung und Rechnungsrevision auf das Notwendige und Nützliche beschränkt wird. — Es würde zu weit führen und vielleicht meine Kräfte übersteigen, auf die Frage der Organisation hier weiter einzugehen. Beschränkung der Kontrollen und der Generalisirung formeller Vorschriften, präzisirte Macht in den Händen der einzelnen Behörden und Beamten und Aufsicht über ihre Leistungen im Ganzen, nicht aber über das Detail ihrer Maassregeln würden die Grundzüge derselben bilden müssen, würden das Beamtenheer, das Schreibwerk, die Krankheit des modernen Staatsorganismus, vermindern, der Produktion neue Kräfte zuführen und die Wirtschaftsführung zu einer erspriesslicheren gestalten. Man bringe dem gegenüber nicht die vielgebrauchte Floskel von den altbewährten Einrichtungen vor. Veränderte Umstände erfordern veränderte Maassregeln. Das Exerzierreglement und die Taktik Friedrichs des Grossen waren seiner Zeit durchdacht, genial und zweckentsprechend, und doch, was hätten wir wohl 1866 und 1870/71 mit dieser Taktik angefangen, nachdem die Waffen ganz andre geworden und der Eisenbahntransport an die Stelle des Marsches getreten war?

Vor Allem würden die parlamentarischen Körperschaften etwas mehr Vertrauen in die Verwaltung der Regierung zu setzen haben und in weiser Selbstbeschränkung ihrer Rechte bei diesem Verwaltungszweige auf eine ausgedehnte Detaillirung des Etats verzichten müssen. Der Etat muss über ein Jahr vor seinem Inkrafttreten in Arbeit genommen werden; es liegt auf der Hand, wie sehr die Verhältnisse nach etwa 18 Monaten bei einem industriellen Betriebe sich oft geändert haben können gegen die Voraussetzungen, von welchen bei der Aufstellung des Etats ausgegangen war. Eine Detailcontrole der Ausgaben nach dem Etat kann daher nur dazu führen, dass die materiellen Rücksichten unbeachtet bleiben. Die Niederlegung des Materials für diese Kontrollen hemmt die Beamten, hindert die Entwicklung der Energie, lähmt das Interesse und kostet zu viel; der Beamte darf Namens des Staates jetzt Nichts riskiren und eine Gefahr nicht übernehmen, das ist der Krebschaden. Wenn die Wahrscheinlichkeit, dass eine Maassregel schlecht ausschlägt, steht wie Eins zu Zehn, so wagt jeder Privatmann dieselbe, erleidet unter zehn Fällen durchschnittlich nur einmal einen Ausfall und gewinnt diese Summe neunfach, das darf aber der Beamte des Staats zu Nachtheil desselben selbst dann nicht thun, wenn die Wahrscheinlichkeit des Schadens steht wie Eins zu Hundert. Denn wenn die Sache in zwanzig Fällen gut geht, so hat der Mohr seine Arbeit getan und wenn beim einundzwanzigsten Mal ein Schaden entsteht zum Betrage von einem Zwanzigstel des bis dahin gewonnenen Vorteils, so kann jetzt dieser materiell und nicht nur formell gewissenhafte Beamte von der betreffenden Rechnungsbehörde oder einer Kommission der parlamentarischen Körperschaft angefasst werden. Man will heute

überall das Beste, eine absolute Sicherheit, und darüber geht das Gute einer den Umständen angepassten Wirtschaftsführung verloren. Es ist eine Eigentümlichkeit unserer Zeit, dass sie aus krankhafter Abneigung gegen allen und jeden Absolutismus dem Einzelnen Nichts mehr anvertrauen will, überall will man die Möglichkeit der Remedur offen halten, überall sehen wir statt einzelner Männer, welche entscheiden, Kollegien und Körperschaften, die Instanzen häufen sich mehr und mehr, auch die kleinste Angelegenheit kann bis an die höchste Stelle gebracht werden. Es ist kaum glaublich, welche Schreibereien und Arbeit die geringsten Dinge heute verursachen können und oft der ganzen Stufenleiter der Instanzen verursachen, weil das Beschwerderecht ein so ausgedehntes und — kostenloses ist. Man treibt im Gegensatz zu dem früheren Absolutismus heute das kollegiale und parlamentarische Regiment zu weit zum Nachtheile der Wirtschaft des Staates. Dieselbe wird immer teurer, je mehr Beamten und Instanzen mit einer und derselben Angelegenheit sich befassen und in dieser Beziehung leiden wir entschieden an wirklicher Ueberproduktion. Des Redens und Schreibens ist heute kein Ende. Wie der Bagatellprozess vom Gerichte zweiter Instanz endgültig entschieden wird, so müssen auch gewisse Angelegenheiten der Verwaltung durch eine zweite Instanz definitiv geregelt werden können; wie der Bagatellprozess, dessen Objekt durch die fortschreitende Aenderung der Verhältnisse höher und höher geschraubt wird, durch nur einen Richter entschieden wird im Gegensatz zu grösseren Objekten, so genügt es, die kleinen Verwaltungsangelegenheiten in die Hände eines Mannes zu legen, selbst auf die Gefahr hin, dass er mitunter

fehlt, denn das begegnet den Bagatelrichtern auch, da sie keine Päpste sind. —

Das trifft vor Allem auch auf die Eisenbahnverwaltung zu und dürfte für eine Organisation der Staats- oder Reichsbahnen im Interesse einer billigen Verwaltung besonders zu berücksichtigen sein.

Es wird zu vermeiden sein, dass alle Ausgaben der Dienststellen im Einzelnen von diesen nur vorläufig und erst von einer grösseren Behörde definitiv angewiesen werden, wenn diese definitive Anweisung der Massenhaftigkeit des Materials halber in weitaus den meisten Fällen doch erfolgt, ohne dass der Anweisende die Unterlagen für die Beurteilung der wirtschaftlichen Notwendigkeit der Ausgabe in genügender Weise sich verschaffen kann, wenn diese Anweisung zum grössten Theil durch Zusammenstellungen erfolgen muss, um sie nur überhaupt bewirken zu können, und der Anweisende also gar nicht in der Lage ist, die einzelnen Posten sorgfältig durchzusehen. Was würde es für einen Nutzen haben, wenn nun diese Beläge nochmals von einer obersten Instanz durchgesehen würden, welche das Materielle der Ausgaben vollends gar nicht beurteilen könnte und welcher die im Einzelnen obwaltenden Umstände noch weniger bekannt wären, als der anweisenden Behörde? Schon bei der letzteren würde, was das Einzelne angeht, ein sogenannter Kassenkurator beim besten Willen wesentlich nur eine förmale, nicht aber eine wirtschaftliche Tätigkeit faktisch ausüben können und der anweisende sogenannte Kassenrath gäbe lediglich Unterschriften her.

Könnte es, frage ich weiter, für richtig erachtet werden, wenn die höchste Instanz, welcher die grossen Dinge unterstehen, sich mit Beschwerden befassen müsste, welche die Verhängung von geringen Ordnungsstrafen ge-

gen niedere Beamte betreffen, während die Entscheidung des Polizeirichters über Strafen bis zu 6 Wochen Haft schon vor einem Appellrichter definitiv wird, wäre es denn nicht teuer, und unsäglich hemmend, wenn die Errichtung und das Projekt aller und jeder Baulichkeiten, auch der minder wichtigen, von drei Instanzen, einschliesslich eines Ministers genehmigt werden müssten? Könnten nicht den Behörden die für Unterstützungen ihrer Beamten und der Hinterbliebenen derselben verfügbaren Summen zur Verwendung überwiesen werden? Wäre nicht eine freihändige Beschaffung auf die persönliche Verantwortung des betreffenden Beamten hin in vielen Fällen unendlich vorteilhafter und billiger, als das kostspielige, umständliche und zeitraubende Submissionsverfahren und wäre bei dem Letzteren die richtige Handhabung der Zuschlagserteilung und des eventuellen Erlasses von Konventionalstrafen denn nicht genügend verbürgt durch die Qualität schon einer zweiten Instanz an Stelle der höchsten und letzten? Wäre es denn eine Arbeit, die einer höchsten Eisenbahnbehörde für das grosse Deutsche Reich würdig wäre, wenn eine Kinderfrau und ein Hausmädchen sich beschwerten, dass sie auf einer Station den Wagenwechsel verabsäumt haben, welchen der Schaffner ihnen nach ihrer Meinung nicht genügend bemerklich gemacht hat?!

Darum sind Kompetenzen notwendig für die kleineren Behörden und die Beschränkung der Instanzen nach oben für alle minder wichtigen Dinge. —

Soviel über die Schwierigkeiten der Realisirung des Staatsbahngedankens. —

Diese Schwierigkeiten sind, soviel ich zu erachten vermag, zu überwinden und werden siegreich überwunden werden; die Vereinigung aller Bahnen zu einem Netze wird wirtschaftlich derartige Vorteile ergeben, dass diese

alle Nachteile vollkommen in den Schatten stellen werden, welche daraus vielleicht eventuell erwachsen sollten, dass man mit der Organisation nicht sogleich das Zweckmässige im vollen Umfange etwa treffen möchte. —

Diese Vorteile werden ferner die Kosten des Betriebes derart sinken lassen, dass der Staat ohne Sorge um die künftige Rentabilität den Privatbahnbesitzern Preise bewilligen kann, welche, wenn sie auch vielfach nicht die übertriebenen Herstellungskosten der Bahnen decken, so doch die jetzigen in Folge des allgemeinen Misstrauens allzu tief gesunkenen Course übersteigen.

Wie sehr das ganze Wesen des Eisenbahnbetriebes auf die Vereinigung der Linien in einer Hand geradezu hindrängt, beweisen die Fusionen der kleinen Bahnen, welche nach und nach den grossen Linien in den Schooss fallen, weil sich eine selbstständige Wirtschaft nur noch mit unverhältnissmässigen Kosten aufrecht erhalten lässt, beweist die ins Unglaubliche gehende Menge von Einrichtungen, welche die verschiedenen Bahneigentümer gemeinsam haben treffen müssen. Ich nenne hier die gemeinschaftliche Benutzung ganzer Bahnhöfe durch zwei bis fünf Verwaltungen, die gemeinschaftliche Benutzung ganzer Bahnstrecken, ja die Uebertragung des ausschliesslichen Betriebes mancher Strecken an die fremde Bahn, welche diese Strecken umklammert hält, die gemeinsamen tarifarischen Bestimmungen und Tarifsätze der sogenannten Verbände, die gemeinschaftlichen Fahrpersonale und Packmeister für die Züge auf grossen durchgehenden Routen, die gemeinschaftlichen Abrechnungsbureaux, die Fortsetzung des Locomotivdienstes über fremde Strecken zu besserer Ausnutzung der einmal im Dienst gestellten Locomotiven sowie den Durchgang der Personenwagen, Beides gegen Naturalausgleichung oder Zahlung einer

Miete, den Durchgang der Güterwagen über alle fremden Bahnen bis zur Bestimmungsstation, die Beleuchtung und Heizung der Züge durch die Endverwaltungen, und so fort. Aus dem Allen folgt, dass eine ökonomische und den Erfordernissen des Verkehrs entsprechende Betriebsführung sich vielfach nicht innerhalb der Eigentums-grenzen der einzelnen Bahnen ermöglichen lässt, dass die Wirtschaft partiell schon jetzt eine gemeinsame ist und nur noch mühsam rechnerisch auseinandergehalten werden kann. Das erhellt am Meisten bezüglich des Güterwagenparks. Die Zahl der Gegenstände, in welchen sich die verschiedenen Bahnökonomieen bewähren, wird von Tag zu Tage grösser, je dichter das Netz wird und je mehr die Institutionen des Verkehrs sich ausbilden, und damit wachsen fort und fort die Schwierigkeiten und die Kosten der Trennung der Wirtschaft der einzelnen Bahnen.

Die Ausführung der Staatsbahnidee wird den Transportluxus beseitigen und einen billigen Betrieb möglich machen, dann wird auch die Frage der Differentialtarife ihre befriedigende Lösung finden; die Rentabilität wird es nicht mehr erheischen, dass künstlich Transporte aus fremden Gebieten herangezogen werden, und diese Tarife werden stehen und fallen, einfach gemäss dem volkswirtschaftlichen Bedürfniss der Nation nach den betreffenden Artikeln.

Die Darstellung wendet sich zum dritten und letzten Punkte, bei welchem es wünschenswert erscheint, dass die Eisenbahnmaschine dem Wesen des maschinellen Betriebes mehr genähert wird, zu der Erörterung über die Veränderlichkeit der arbeitenden Maschinenteile. —

Das Ideal des maschinellen Betriebes würde sein, dass die Züge unverändert von einem Endpunkte der

Bahnen zum andern liefen, dass die Ladungen auf den Stationen während des Haltes entnommen, andere wiederum auf die Wagen gelegt würden, und dass die Züge am Ende der Bahn angelangt unverändert ihren Lauf wieder zum Ausgangspunkte zurücknähmen.

Dieses Verfahren ist möglich und wird annähernd beobachtet bei den Personenzügen, da die Ladung dieser Züge in wenigen Minuten sich selbst ein und ausladet; es verbietet sich für die Züge, welche Transporte führen, deren Entladung und Ausladung eine erhebliche Zeit beansprucht, hier muss die Ein- und Ausschaltung der Wagen beibehalten werden, allein es fragt sich, ob nicht erstens Beschränkungen dieser Operationen möglich sind und ob nicht ferner die Methode derselben zu verbessern ist. —

Wir sahen oben, dass die Ein- und Ausschaltung der Wagen in die verschiedenen Züge und die Anordnung der Reihenfolge der Wagen in den Zügen nach der Aufeinanderfolge der Stationen das Rangiren genannt wird. Man hat nun seit den Anfängen des Eisenbahnwesens das Rangiren in der Art bewirkt, dass die Wagen auf einer ganzen Zahl von Geleisen, welche allein zu diesem Zwecke erforderlich sind, zunächst einzeln oder in zusammengehörigen Gruppen aufgestellt und dann einer nach dem andern in der gebotenen Reihenfolge auf ein und dasselbe Geleise herangeholt werden, auf welches man von jedem der erstgedachten Geleise gelangen kann ohne die übrigen zu berühren. Bei diesem System ist man geblieben und als nun der Eisenbahnverkehr mächtig wuchs und die Güterzüge bis zu 150 Achsen stark gemacht wurden, auch das Eisenbahnnetz immer mehr und engere Maschen erhielt, da wurden diese ungeheuren Bahnhöfe nötig mit den endlosen Geleisen, deren Anlagekapital

wir jetzt zu verzinsen haben, da stieg die Rangirarbeit derart, dass viele Bahnen zur Zeit mit ihren Maschinen ebensoviel Rangirkilometer wie Transportkilometer fahren.

Es ist das eine ganz eminent wichtige Tatsache, denn wenn also heute eine solche Bahn an Zinsen des Anlagekapitals ihres Fuhrparks, an Kosten für Maschinenkraft und Unterhaltung und Bedienung der Wagen jährlich 10 Millionen Mark ausgiebt, so entfallen auf den Rangirdienst volle 5 Millionen Mark und diese ganze Summe nur dafür, dass die in die Wagen geladenen Güter in eine gewisse Reihenfolge gebracht werden, welche bei der Beladung und in Folge des Ab- und Zuflusses auf den Stationen nach dem jetzigen Verfahren nicht sogleich hergestellt werden kann. —

Man hat nun zwar durch allerlei maschinelle Anstalten das viele Hin- und Herschieben der Wagen zu verringern und das Ein- und Ausschalten mit kleinerem Aufwande von Mitteln zu erreichen versucht, durch Drehscheiben und Schiebebühnen, allein im Grossen und Ganzen ist es bei der gedachten Rangirmethode geblieben. —

Die hohen Kosten derselben und die Einfachheit des zu erzielenden Zweckes drängen mit Notwendigkeit zu einer Prüfung, ob denn diese historische Methode nicht durch eine andere ersetzt werden kann. Es ist bisher unterlassen worden diese Frage, die ganz entschieden eine der allerwichtigsten ist, praktisch in Angriff zu nehmen, weil die Neuregelung derselben innig zusammenhängt mit der Grösse und Konstruktion der Wagen, weil dieselbe durchgreifende Aenderungen auf den Bahnhöfen bedingt, und weil vor Allem eine einzelne Bahn damit nicht vorgehen konnte, da die Möglichkeit der Anwendung einer einfachen Methode wesentlich davon abhängt, dass gleichzeitig alle Bahnhöfe und alle diejenigen Wagen, welche

diese Bahn berühren, die derselben entsprechende Konstruktion erhalten. Wenn nun aber jetzt in Aussicht steht, dass alle Bahnen in eine Hand kommen, so ist die Möglichkeit gegeben, diese historische Rangirmethode zu beseitigen, falls etwas Besseres gefunden wird. Die Unmöglichkeit bezüglich dieser Angelegenheit in umfassender Weise vorzugehen, hat bisher unausgesetzt in der alten Weise fortbauen und fortkutschiren lassen. —

Es muss in der Tat dem Nationalökonom, der vielleicht zum ersten Male diese Umstände erfährt, einen wahren Schrecken verursachen, wenn er liest, dass die Gruppierung der Wagen auf vielen Bahnen genau dasselbe, ja bei einzelnen noch mehr kostet, als der ganze Transporteffekt. Dazu kommt, dass zu diesen Kosten hinzutreten die Verzinsung der unbeweglichen Teile der Rangirmaschine, nämlich der meilenlangen Rangirgeleise, welche auf den Bahnhöfen liegen einschliesslich der Beträge für Grunderwerb und Erdarbeiten, und ferner die Kosten für die Unterhaltung und Erneuerung dieser Geleise, welche in letzterer Beziehung sowohl, als auch im Bau, sehr teuer sind wegen der vielen kostbaren und stark benutzten Weichenanlagen. Damit nicht genug, erfordert das Rangirgeschäft auch noch hohe personelle Ausgaben, da ausser der Bedienung für die rangirende Lokomotive noch die Bedienungsmannschaften für die in den Geleisen liegenden zahlreichen Weichen notwendig sind und endlich noch die sogenannten Rangirer, welche das Geschäft leiten. Alle diese Beträge würden der obigen Summe noch hinzutreten. — Bahnhofserweiterung ist auf Bahnhofserweiterung bisher gefolgt, die Veränderungen des Netzes bedingten unausgesetzt Umbauten, und Unsummen von Kapital sind durch die Wiederbeseitigung zu klein oder überflüssig gewordener Bahnhofsanlagen der Nation

verloren gegangen. Die wesentlichste Modifikation, welche man vorgenommen hat und welche einige Resultate erzielt hat, ist der Bau von Ablaufgeleisen gewesen, welche vermöge einer nicht horizontalen Lage die einzelnen Wagen ihren Rangirweg mittelst der Schwerkraft zurücklegen lassen; das Prinzip des Rangirens blieb immer der Bau einer aus entsprechend verbundenen Geleisen gebildeten Rangirmaschine, auf welcher die Wagen durch Lokomotiv-, Pferde-, Schwer- oder Menschenkraft so lange hin- und hergeschoben werden, bis sie sich in der gewünschten Reihenfolge befinden.

Wem es gelingt, diese Aufwendungen durch eine neue Methode zu vermeiden, der rettet der Nationalwirtschaft jährlich viele Millionen, der ermöglicht die Herabsetzung der Tarife um erhebliche Prozente, und ich möchte daher das Interesse des Lesers auf diese Dinge lenken. —

Die erste Frage, welche ich hier aufwerfen kann, ist die: bedarf es denn überhaupt dieser Fülle von Verschiebungen der Wagen, wird nicht damit ein gewisser Luxus bei Personen- und Güterzügen getrieben, ist es nicht möglich, durch die Bedingungen des Transports die Eisenbahnen in dieser Beziehung wesentlich in der Art zu entlasten, dass die Versender durch billigere Tarife an den gemachten Ersparnissen partizipiren? — Diese Frage glaube ich mit Ja beantworten zu sollen. —

In dem kaufmännischen Verkehr wird streng unterschieden zwischen dem Grosshandel und dem Kleinhandel. Der Grosskaufmann wie der Fabrikant giebt sich mit dem Kleinhandel grundsätzlich nicht ab, und das beruht nicht auf müssigem Stolz, sondern auf einem richtigen kaufmännischen Exempel; sie wissen, dass der Kleinverkauf den Vertrieb im Grossen hindert, und dass ein

Arbeiten nach zwei Richtungen hin die Kräfte zersplittert und im Ganzen mehr Aufwand von Arbeit und Kosten erfordert, als wenn auf einem Gebiet mit konzentrierter Kraft gearbeitet wird. Es braucht das nicht näher ausgeführt zu werden, die alltägliche Praxis aller Branchen und aller Länder beweist, dass dieser wirtschaftliche Satz durch die Erfahrung aller Orten und zu allen Zeiten erprobt ist. —

Da haben wir nun bei dem Gütertransportgeschäft der Eisenbahnen, welches doch ein en gros Betrieb ist *comme il faut*, und wie ein zweiter von gleicher Grossartigkeit kaum nachzuweisen sein möchte, die ganz auffallende Erscheinung, dass die Transportleistungen nicht, wie es naturgemäss ist, nur en gros abgegeben werden, sondern dass sich die Eisenbahnen erstaunlicher Weise auch damit befassen, einen bis ins Kleinste gehenden Detailverkauf zu pflegen und den Transporteffekt in tausend kleinen und kleinsten Splitterchen zu verhökern. Diese Art der Verwertung des Produkts, welche Anstalten für die äussersten Gegensätze des Gross- und Kleinbetriebes bedingt, muss unverhältnissmässige Kosten hervorrufen und diese können allerdings wesentlich herabgemindert werden, wenn man dazu übergeht, das Detailgeschäft aufzugeben. —

Ein Spaziergang über einige Güterschuppen und der Einblick in einen Stückgüterzug werden auch Diejenigen, welche der Praxis der Eisenbahnverwaltung fern stehen, darüber aufklären, wie weit der Detailhandel der Eisenbahnen geht. Da stehen auf dem Güterschuppen zum Versande bereit, oder sind angekommen neben mächtigen Maschinenteilen, Tabacksfässern und Kaufmannsbällen die kleinen Russbutteln, die Neunaugenfässchen und Kaviartönnchen, welche nur ein halbes bis ein ganzes

Kilo wiegen und Stück für Stück von den Arbeitern beim Verladen und beim Entladen in die Hand genommen werden müssen, da sind zerbrechliche gusseiserne Oefen, welche aus zehn bis zwanzig losen Teilen bestehen, da sind Sendungen von eisernen Ofentüren, von losen Schippen, Spaten, Pfannen, von allerhand kleinen Holzwaaren mannigfaltiger Art, Körbchen mit Erdbeeren, Kirschen oder andern feinen Früchten, blosse Rahmen mit Glastafeln und so fort. Alle diese kleinen Sendungen haben Anspruch auf dieselbe Lieferfrist von jedem Punkte nach jedem Punkte so gut, wie der ganze Kohlenzug oder die ganze Wagenladung. Abgesehen davon, dass der Expeditionsmodus dieser geringen Sendungen von einem Ertrage weniger Groschen derselbe ist, wie derjenige der Wagenladung und daher in dieser Beziehung dieselbe mühsame Arbeit und Schreibung in den Expeditionen und Kassen geleistet werden muss, wie wegen der Sendungen, welche ganz erkleckliche Summen zum hundertfachen Betrage einbringen, nötigen gerade diese Transporte des kleinen Stückguts eine grosse Zahl von Wagen zu verwenden. Denn auf die Neunaugenfässchen und die losen Eisenwaaren, auf die Nähmaschinen und die Korbstühle, auf die Erdbeerkörbe und das Fensterglas und tausend andere Artikel dürfen andere Gegenstände und grössere Stücke nicht gelegt werden, sie beeinträchtigen daher die Ausnutzung des Wagenraumes in Folge der mangelnden Verpackung auf das Aeusserste und die Folge davon ist, dass zur Aufnahme einer verhältnissmässig geringen Quantität von allerhand Stückgut unendlich viel mehr Wagen verwendet werden müssen, als das Gewicht derselben oder der Raum, welchen sie einnehmen, erfordern, und die Wagen häufig nur mit 25 bis 30 Prozent ihrer Tragfähigkeit ausgenutzt werden.

Mit der Zahl der Wagen wächst aber das Rangirgeschäft und so erhellt, dass der Stückgutverkehr, der Detailhandel der Eisenbahnen, auch an dieser starken Quote ihrer Ausgaben unverhältnissmässig beteiligt ist, und dass schon die Beseitigung oder Beschränkung des Stückgutverkehrs den Alp des Rangirens, welcher auf dem Eisenbahnbetriebe lastet, in ganz erheblicher Weise vermindern und die Kosten des Betriebs reduzieren würde. —

Auch bei den Personenzügen ist das Rangirgeschäft nicht unbedeutend. Da sind vor Allem die sogenannten Durchgangswagen zu nennen, ein Sport, den ich als in hohem Grade überflüssig bezeichnen muss und der, wie ich glaube annehmen zu sollen, einzig und allein Konkurrenzbestrebungen sein Dasein verdankt. Ist es nicht eine wahre Wohltat für einen Reisenden, welcher eine lange Fahrt von 8 bis 10 Stunden oder mehr auszuführen hat, nach vier bis fünf Stunden Sitzens einmal auszusteigen und die Glieder durch einen kurzen Gang zu dehnen? Wer Gelegenheit gehabt hat, auf einer Uebergangsstation, wo solche Durchgangswagen umgesetzt werden, zu verkehren und Beobachtungen anzustellen, wird mir bestätigen, dass die Reisenden auch der Durchgangswagen auf solchen Stationen zum allergrössten Teil auszusteigen pflegen. Die Annehmlichkeit der Durchgangswagen, welche das Publikum schätzt, besteht nicht in der geringen Mühe des Aussteigens, welche alle paar Stunden freiwillig doch übernommen wird, sondern darin, dass man die Sicherheit gewinnt, zuverlässig an Ort und Stelle zu kommen und dass ungewandte Reisende von der Furcht befreit werden, irgendwo in einen unrichtigen Zug zu steigen, sitzen zu bleiben oder viel fragen und umherlaufen zu müssen. Das ist unbedingt eine Unannehmlichkeit, allein ich glaube, dass

es in der Hand der Eisenbahnverwaltungen liegt in dieser Beziehung besser für die Reisenden zu sorgen, als es jetzt geschieht. Man darf nur dazu übergehen, die häufig so unbeschäftigten und so vielfach wesentlich dem Erwerb von Trinkgeldern nachgehenden Portiers überall an die ankommenden Züge zu stellen, sie besonders in die Augen fallend zu kleiden und zu beauftragen, die Reisenden an den richtigen Zug zu weisen oder zu führen, ausserdem wäre auch jeder Zug ohne Ausnahme an einer bestimmten Stelle mit einer Tafel zu versehen, welche die Route und den Zielpunkt dieses Trains angiebt. Dann werden diese unangenehmen Rangirungen, welche so vielfach *Maschinenpräsenz* erfordern und den sonstigen Betrieb hindern, wegfallen können. Es sind ferner zu nennen die Ein- und Ausrangirungen der Eilgut- Postwagen und Viehwagen. Wenn erst alle Bahnen in einer Hand sind, wird es möglich werden, über alle diese Transporte derart einheitlich zu disponiren, dass die Notwendigkeit mit jedem Personenzuge Alles dasjenige davon, was gerade da ist, fortzuschaffen und in denselben einzurangiren, in Wegfall kommt, dass alle diese Transporte auf grossen Routen, für den Durchgangsverkehr nicht auf mehrere Konkurrenzrouten zersplittert, täglich einmal in einem besonderen Zuge befördert werden, bei den Personenzügen aber, sofern auf denselben überhaupt noch auf Seitenrouten solche Transporte ihren Platz finden, Sorge getragen wird, an die Stelle der Ein- und Ausrangirungen zu einem geringen Teile beladener Wagen möglichst die billigeren Umladungen nach dem unten zu erörternden System treten zu lassen. Allein die Briefpost würde regelmässig in den Personenzügen zuzulassen sein, jedoch mit Ausschluss aller Rangirbewegungen. Diese Massregel würde

auch den Lauf der Personenzüge ganz erheblich beschleunigen, die Aufenthalte abkürzen und die Regelmässigkeit derselben erhöhen, da für das Ein- und Aussteigen der Passagiere ein äusserst geringer Aufenthalt genügt. Es mag hier noch bemerkt werden, dass es wirtschaftlich als ein nicht glücklicher Zustand erscheint, wenn die Einnahmen der Postverwaltung sich mit den Ausgaben derselben nicht in Vergleich stellen lassen, weil die Ausgaben der Post für die Haupttransporte in ihrer Wirtschaftsrechnung fehlen. Die Gratisleistungen der Eisenbahnen lassen die Gefahr nahe gerückt erscheinen, dass die Post den Eisenbahnen hohe Ausgaben auferlegt, welchen der geschaffene postalische Nutzen nicht entspricht, dass die Post, weil sie nicht weiss, was diese Dinge kosten, zum Nachteil der Volkswirtschaft die Schnelligkeit ihrer Sendungen übertreibt, während der Telegraf für alle dringenden Nachrichten stets zur Verfügung steht.

Der Hökerkram der Eisenbahnen bezüglich des Post-Eilgut- und Viehverkehrs würde ganz in derselben Weise aufzuheben oder zu beschränken sein, wie dies sogleich wegen des Stückgutverkehrs vorgeschlagen werden soll. Der Post gehören die Detailversendungen und wenn Post und Eisenbahn einem Willen gehorchen und für eine Kasse arbeiten, dann wird jeder Grund wegfallen, die Spedition derselben neben der jetzigen Packetbeförderung nicht auch noch auf viele andre Sendungen auszudehnen, damit die Eisenbahn die Letzteren erst in passender Vereinigung zum Transport im Grossen erhält. —

Den Kleinkram der heutigen Stückgutbeförderung zu beseitigen, ist mehrfach vorgeschlagen, von der Stückgutbeförderung als solcher überhaupt abzusehen, die

Eisenbahnen lediglich ganze Wagen in Beförderung nehmen zu lassen und durch Spediteure den Transport der Stückgüter derart zu vermitteln, dass diese die Güter sammeln und periodisch, je nach dem Vorrat, dieselben in Wagenladungen nach allen Richtungen versenden. Dieser Vorschlag ist derartig radikal und steht mit den Ansprüchen, welche beim Publikum in Bezug auf die Schnelligkeit der Beförderung gross gezogen sind, in einem solchen Gegensatz, dass er schwerlich durchzuführen sein möchte. Die Tarifreform von 1877 hat jedoch einen Mittelweg eingeschlagen, indem sie auf die Vereinigung der Stückgüter zu Wagenladungen eine Prämie gesetzt hat, und die Stückgüter in Wagenladungen sehr viel billiger fahren lässt, als dasselbe Quantum, wenn es in einzelnen Stücken aufgegeben wird. Hier ist also die Möglichkeit für eine vermittelnde Tätigkeit der Spedition und für eine teilweise Beseitigung des Stückgutverkehrs für die Eisenbahnen gegeben, es ist also im Prinzip durchgeführt und anerkannt, dass diese Detailtransporte durchaus dem grossartigen Zuschnitt der Eisenbahntransportanstalt nicht entsprechen.

Mit Rücksicht auf die enorme Grösse unserer deutschen Wagen glaube ich, dass zwar zwischen Hauptplätzen sich ein Stückgutverkehr in Wagenladungen entwickeln wird, allein alle die Transporte von mittleren und kleineren Orten nach mittleren und kleinen Orten werden nach wie vor einzeln zur Aufgabe gelangen und die Belästigung und der grosse Aufwand für die Eisenbahnen werden bleiben. Denn der Stückgutverkehr zwischen Hauptplätzen, dessen sich Spedition hauptsächlich bemächtigen wird, ist immer noch der rentabelste gewesen und hat am Wenigsten zu den Missständen beigetragen; die Wagen konnten voll beladen werden, weil

es an Transportmassen nicht gebrach, und sie liefen weite Strecken ohne Umladung oder Rangirung in den durchgehenden Zügen in ganzen Gruppen durch, so z. B. im Verkehr zwischen Hamburg und Berlin, zwischen Bremen und Kassel oder Frankfurt. Ich würde daher meinen, dass zwar die Eisenbahnen dazu übergehen müssten, *alle Detailtransporte definitiv und gänzlich abzulehnen, dass sie aber die Minimalgrenze des Transportquantums durchaus nicht auf einen ganzen Wagen jetzigen Kalibers zu setzen hätten.*

Es ist früher bereits in Fachblättern wiederholt der Vorschlag aufgetaucht, die Güterwagen allgemein in der Art zu konstruiren, dass bewegliche Kasten auf die offenen Wagen gesetzt würden. Es steht meines Bedünkens Nichts im Wege diesen Gedanken partiell im Interesse des Stückgutverkehrs in zweckmässiger Modifikation auszuführen und daneben ruhig bedeckte und offene ganze Wagen beizubehalten.

Mein Vorschlag geht dahin, dass die Eisenbahnen Transporte einmal in ganzen Ladungen offener und bedeckter Wagen annehmen und ferner in gewissen Bruchteilen ganzer Wagenladungen, deren kleinster auf etwa den fünften oder sechsten Teil zu bemessen wäre. Hierbei gehe ich davon aus, dass das Minimum derart gegriffen werden muss, dass dasselbe von zwei Pferden auf fester Strasse fortgeschafft werden kann und gerade noch für diese eine Fuhre bildet.

Man würde, um solche Quoten einer Ladung oder eines Wagenraumes vermieten zu können, allerdings dazu übergehen müssen, Wagen von anderer Konstruktion, als sie jetzt üblich ist, zu bauen. Auf einer mit Eisenbahnradern versehenen Plattform würden fünf bis sechs Transportgefässe Aufnahme zu finden haben, welche

selbst wieder Wagen mit niedrigen überstehenden Rädern wären, derart gebaut, dass sie auf festen Strassen von Pferden gezogen werden könnten und sich auf breiten Ladeperrons leicht durch Pferde- oder Menschenkräfte bewegen liessen. Zu diesem Ende könnten sie im Rade eine Furche erhalten, welche die Bewegung auf den Ladeperrons und auf den Wagen mittelst kleiner Schienen zu einer ausserordentlich leichten gestalten würde, oder aber die Eisenbahnwagen und Perrons erhielten eine Belegung von dem so billig gewordenen Eisen und würde dann nach allen Richtungen mit diesen kleinen Vehikeln kutschirt werden können. Einfache um eine Vertikalaxe sich bewegende und darauf ruhende kleine Drehscheiben würden die Kraft eines Mannes genügen lassen, diesen Gefässen rasch eine beliebige Richtung zu geben, wenn etwa der Raum nicht hinreichen sollte, um diese Wagen zu wenden. Dieselben könnten bedeckt und offen gebaut werden und würden sehr viel leichter konstruirt werden können, als die Wände der ganzen Wagen, das Eisenblech möchte dabei eine ausgedehnte Verwendung finden. Es giebt schon derartige leichte vierräderige Karren von Eisenblech auf Schmalspuren. Die so vielfach ventilirte Frage der Zulassung von Privatwagen auf den Eisenbahnen würde durch diese Einrichtung einen erwünschten Abschluss erhalten. Nichts stände entgegen, dass Private sich solche „Ladewagen“ selbst beschafften und die Empfänger nach der Ankunft mit demselben davonführen, ohne ein Umladen auf gewöhnliches Fuhrwerk notwendig zu haben. Diese Ladewagen würden ein allgemeiner Gebrauchsartikel werden, sie würden den Charakter grosser verschliessbarer Packgefässe haben und unendliche Kosten und Arbeit für Emballagen und Kisten ersparen lassen.

Die Versender, welche nun eines ganzen Wagens nicht bedürften, könnten sich eines oder mehrerer Ladewagen bedienen, um ihre Frachten darin zu verpacken und so der Eisenbahn zum Transport zu übergeben. Auf diese Weise würde die Zahl der Versender vermehrt, welche direct zu versenden in der Lage wäre und für die Beziehungen zwischen kleinen Plätzen würde die Gelegenheit der Versendung durch einen Spediteur auf das Sechsfache steigen.

Nach Einführung dieses Systems würden sich die Transportchancen dahin stellen:

1. Sendungen in ganzen Ladungen durch die Versender;
2. Sendungen in ganzen Ladungen durch Vermittelung der Spediteure;
3. Sendungen in Ladewagen durch die Versender;
4. Sendungen in Ladewagen durch Vermittelung der Spediteure;
5. Sendungen einzelner Stücke durch die Post, welche nach ihrem Bedarf ganze Wagen und Ladewagen zu füllen und eventuell tarifmässig zu bezahlen hätte.

Selbst für den Verkehr der Massengüter möchten diese Ladewagen sich zweckmässig erweisen, z. B. für Kohlen, weil der Konsument ohne jede Umladung sofort nach der Ankunft seine Kohlen durch vorgelegte Pferde vor sein Haus rücken lassen könnte und weil beinahe jedem Konsumenten der directe Bezug ermöglicht würde.

So wird es ausführbar sein, die Eisenbahn von dem für sie so wenig passenden Eilgut und Stückgutverkehr zu entlasten, die Wagenausnutzung zu verbessern, die Zahl der zu befördernden und zu rangirenden Wagen zu vermindern und endlich die Rangirung für die Plattform-

wagen mit Ladewagen darauf ganz entbehrlich zu machen. Die Ladewagen würden auf den Stationen einfach auf die Plattformwagen jeder in eine Art Fach hinaufgeschoben und wieder heruntergezogen; die freigewordenen Plätze könnten auf jeder Station immer wieder benutzt werden, gleichviel wohin das Gut bestimmt und wo es zu entladen wäre. So würden namentlich die Ladewagen auch für die Postgutbeförderung zu verwenden sein.

So würde der rohe Handbetrieb beim Beladen und Entladen der Wagen, den wir jetzt haben, wesentlich verbessert werden.

Bei Seite will ich noch hervorheben, welche unglaubliche Vereinfachung des Expeditions-, Buch- und Kassenwesens im Güterverkehr durch diese Einrichtung erzielt werden würde. Die Eisenbahnen würden nur ganze Ladungen und ganze Ladewagen zu befördern und zu expediren haben. Die Personalreduktion könnte im grössten Umfange vor sich gehen und würde wiederum ihren Einfluss auf die Tarife nicht verfehlen. Die Mannigfaltigkeit eines Betriebes verteuert denselben, der Schematismus ist notwendig, wenn Massenleistung für billiges Geld gefordert wird. Die Eisenbahnen bedürfen einer unendlich grösseren Einfachheit ihrer Einrichtungen, als sie jetzt durch die Entwicklung sich gestaltet hat. Man sah die hohen Dividenden, welche die Privatbahnen zahlten und da hielt man sich Seitens des Publikums für berechtigt und gaben die Verwaltungen und Behörden dies nach, aller Ecken und Enden Bequemlichkeiten und Vermehrungen der Einrichtungen zu fordern an Stelle billigerer Frachtsätze; so ist dieses unschematische Konglomerat von Einrichtungen entstanden. Die Post ist andere Wege gegangen: ihre Briefe und Packete, Geldsendungen u. s. f. Alles ist schematisirt, die Packete insbesondere sind alle von con-

former Beschaffenheit derart, dass sie beim Versande alle gleichmässig behandelt werden können.

Darum Abschaffung der directen Besorgung des Eilgut- und Stückgutverkehrs durch die Eisenbahnen und Uebertragung des Detailtransports auf die Post und die Spediteure. Dabei würde vermöge des geringen Fassungsraums der Ladewagen doch ein guter Teil des jetzigen Stückgutverkehrs den Eisenbahnen direct von den Versendern übergeben werden.

Hiernach würde der Rangirbetrieb sowohl für die Personenzüge als für die Güterzüge wesentlichen Beschränkungen unterliegen können und bleibt nunmehr zu erörtern, ob denn die jetzige Methode die Wagen aus den Zügen auszusondern und wieder Andere in dieselben aufzunehmen als eine zweckmässige und billige anzusehen ist.

Was die Billigkeit angeht, so ist oben nachgewiesen, dass bei vielen Bahnen der Rangireffect so viel kostet, wie der gesammte Transporteffect, und kann also von Billigkeit weniger die Rede sein, als von einer überraschenden Höhe der Ausgaben und ist es dringend geboten diese Ausgaben auf ein gesundes Mass zurückzuführen.

Wenn man es fertig zu bringen wüsste, durch irgend eine Vorrichtung die ganzen Wagen an jeder beliebigen Stelle des Zuges aus demselben herauszunehmen und auf das Nebengeleis zu setzen, so wären mit einem Schlage die ganzen Rangirarbeiten in ihrer jetzigen kostspieligen Gestalt beseitigt, so wären auf jeder Station nur die hinzutretenden Wagen an das Ende des Zuges zu hängen und die abgehenden Wagen aus demselben herauszunehmen. Eine Vorrichtung, welche diesem Zwecke entspräche, könnte ein hübsches Stück Geld kosten und sie würde immer noch nicht die enormen Kosten erreichen, welche

die jetzige Rangirmaschine von Geleisen nebst Terrain und Unterbau, sowie die Locomotivkraft kosten.

Die Technik hat bereits vielfach Versuche gemacht, das Rangiren zu vereinfachen durch Dampfschiebebühnen u. s. w., allein das Princip, die Wagen in der Reihenfolge der Stationen anzuordnen, ist immer beibehalten und in dieser Richtung, welche das Rangiren ganz und gar beseitigen würde, sind, soviel mir bekannt, bisher Versuche nicht gemacht worden.

Die gestellte Aufgabe ist eine im Grunde ziemlich einfache und gehört ihre Lösung in das Gebiet der Physik; es handelt sich um die rasche und schnelle Versetzung einer Last um etwa 4 Meter, und zwar ist ein zweimaliger Wechsel der Bewegungsrichtung vorzusehen; die Bewegung muss zuerst eine verticale sein, um die Spurkrümpe der Räder ein wenig über die Schienenoberkanten zu heben, dann horizontal, und endlich vertical nach unten, um den Wagen wieder auf das Nebengeleise zu senken,

Die Last von 300 Centnern ist nicht so gross, dass nicht die kräftigen Hilfsmittel, welche die Physik und speciell die Mechanik uns lehren, durch eine zweckmässige Anordnung und Verbindung die Aufgabe lösen lassen sollten. Die Männer der deutschen Wissenschaft haben ganz andere Aufgaben gelöst, möchten sie dieses Problem ihres Fleisses würdigen im Hinblick auf die eminente nationalökonomische Bedeutung desselben.

Man gelangt neuerdings mehr und mehr zu der Ueberzeugung, dass die übermässige Grösse und Schwere der Maschinen und Wagen, sowie die Länge der Züge durch die kolossale Abnutzung alles und jedes Materials mehr schaden als nützen, namentlich wird die Bahnunterhaltung sehr verteuert, die Zugkraft der Lokomotiven

wird oft ungenügend ausgenutzt, also ein zu hohes Anlagekapital und zu starkes Quantum von Heizmaterial aufgewendet und endlich wird das Wagenmaterial durch die ungeheure Last, welche an den vorderen Wagen des Zuges hängt, äusserst stark konsumirt und vieler Reparaturen bedürftig. Schon aus diesen Gründen erheben sich unter den praktischen Betriebsbeamten viele gewichtige Stimmen für eine Reduktion des Maschinen- und Wagenkalibers, wenn daher kleinere und leichtere Wagen auch eine billigere Rangirmethode, als die heutige, ermöglichen, so dürfte man sich nicht zu besinnen haben, den als unvorteilhaft erkannten Maassstab wieder aufzugeben.

Wagen von einer Tragkraft von nur hundert Centnern würden auch etwa nur halb so schwer sein, als die jetzigen für eine Last von zweihundert Centnern gebauten Wagen. Es möchte die gestellte Aufgabe der direkten Versetzung der Wagen aus einem Geleise in das andere ganz wesentlich erleichtert sein, wenn somit das Gesamtgewicht eines beladenen Wagens von dreihundert auf hundertundfünfzig bis zweihundert Centner zurückgeführt würde.

Wenn ich mir auch nicht anmaassen will, etwas definitiv Brauchbares zu geben, so sei es mir doch gestattet, eine Idee anzugeben, wie wohl die Versetzung der Wagen dieses Gewichts sich verhältnissmässig einfach bewirken liesse. Mögen diese kleineren Wagen im Ganzen auch die todte Last etwas vermehren, das bleibt das kleinere Uebel, das grosse Uebel einer viele Millionen fordernden Methode des Rangirens und Bewegens dieser Wagen auf den Bahnhöfen würde vermieden werden. Ein Eisenbahnwagen ruht mit der Fläche des Radreifens auf der oberen Fläche der Schienen, es wird daher der für die Bewegung zu überwindende Reibungswiderstand

nur der gleiche sein, wenn man sich dieselben Räder ohne Spurkränze statt auf die Schienen auf eine glatte eiserne Fläche gesetzt denkt. Einen Wagen von 150 Centner Gesamtgewicht vermögen 2 bis 3 Arbeiter auf Schienen in Bewegung zu setzen, sie werden also denselben Wagen mit entsprechend veränderten Rädern auch auf einer eisernen Fläche fortschieben können.

Wenn man nun den Raum zwischen zwei Geleisen und die Flächen je zwischen den zwei Schienen jedes dieser beiden Geleise in gleicher Ebene mit der Schienenoberkante ausfüllt durch eine eiserne Fläche, welche nur an den beiden Innenseiten der Schienen schmale Spalten hat, in welchen die Spurkränze laufen und wenn man unter den zu versetzenden Wagen rechtwinklig zu den Haupträdern an den beiden Enden zwei fest mit dem Wagen verbundene, sehr viel leichtere und schwächere Räderpaare anbringt, welche für gewöhnlich den Boden nicht berührend, durch eine Schraube ohne Ende, die für beide gemeinschaftlich sein kann, gesenkt werden können, bis sie auf der gedachten eisernen Fläche aufstehen, so wird bei fortgesetzter Drehung der Schraube an Stelle der Bewegung dieser Räderpaare nach unten, die Bewegung des ganzen Wagens einschliesslich der auf den Schienen laufenden Haupträder nach oben eintreten und wird diese Bewegung fortgesetzt werden können, bis die Spurkränze sich ein wenig über die Schienenoberkante gehoben haben. Mit diesem Moment steht also der Wagen auf der eisernen Fläche und ist vermöge der Nebenräder rechtwinklig zur Richtung des Geleises ebenso leicht beweglich wie bis dahin auf den Schienen.

Es steht also Nichts im Wege, den Wagen in dieser Richtung, also auf das Nebengeleis zu, so lange fortzuschieben, bis die Eisenbahnräder vertical über den Schie-

nen des Nebengeleises stehen. Durch Drehung der Schraube ohne Ende im entgegengesetzten Sinne wie vorher wird dann rasch und sicher die Senkung des Wagens in der Art stattfinden können, dass die Haupträder wieder auf den Schienen aufstehen und werden die Nebenräder bei fortgesetzter Drehung der Schraube wieder eine solche Stellung einnehmen, dass sie den Lauf des Wagens auf den Schienen nicht hindern: der Wagen steht laufbereit auf dem Nebengeleise. —

Die schmalen Spalten der eisernen Fläche, welche zur Aufnahme der Spurkränze dienen, können für den Lauf des Wagens in der Richtung auf das Nebengeleise ein Hinderniss nicht abgeben, weil die Nebenräder rechtwinklich zu denselben stehen und daher nur eines genügend grossen Durchmessers bedürfen, um ohne Anstand über die Spalten wegzulaufen. —

Die Zeit, welche diese Operation in Anspruch nähme, würde viel geringer sein als diejenige, welche jetzt das Aussetzen eines Wagens erfordert, zumal die Hebung des Wagens nur eine ganz geringe ist, an allen Wagen gleichzeitig operirt werden kann und das Wiedersinken der Wagen in das Nebengeleise erst nach der Abfahrt des Zuges zu erfolgen brauchte. Selbst wenn die Uebersetzung eines Wagens dieselbe Zeit erforderte wie das Ausrangiren, wäre der Gewinn ein sehr grosser, da ja immer noch die Rangirungen zur Herstellung einer bestimmten Reihenfolge der Wagen in Wegfall kämen und bei der in Anregung gebrachten Methode beliebig viele Wagen gleichzeitig behandelt werden könnten. Die Gütergeleise auf den Bahnhöfen könnten sogar ebenso wie das eiserne Plateau eine Neigung nach der Seite des Nebengeleises hin erhalten von einem so bemessenen Winkel, dass der Wagen zwar nach der Hebung ruhig

stehen bliebe, jedoch einem leichten Drucke folgend durch sein eignes Gewicht zum Nebengeleise hinüberliefe und hier durch eine Vorrichtung irgend welcher Art verhindert würde weiter zu laufen, als bis genau in die richtige Stellung der Haupträder zu den Schienen. —

Um zu verhüten, dass die Wagen bei ihrem Laufe zu dem Nebengeleise hinüber von der Geraden abwichen, dürfte die Oberfläche des Plateau etwa mit flachen, ganz schmalen Rinnen zu versehen und die Querräder in entsprechender Weise vorzurichten sein.

Was die Länge dieser Plateauvorrichtung angeht, so würden auf kleineren Bahnhöfen damit zu sparen und nicht eine ganze Zuglänge notwendig sein, da die wenigen aus dem Zuge zu nehmenden Wagen eventuell leicht durch Vorrücken des Zuges an das Plateau gebracht werden könnten. —

Es ist leicht abzusehen, wieviel kleiner die Bahnhöfe werden müssen, wenn diese Methode der Herausnahme und Versetzung der Wagen in das nächste oder aber auch sogar ein ferneres Nebengeleise zur Durchführung gelangte, wie geringer Aufenthalt der Züge auf den Stationen notwendig wäre, und welche enormen Kosten für Lokomotivkraft und Wagenunterhaltung gespart werden würden.

Die Sonderung der Güterzüge in Stückgüterzüge, Ladungszüge, Kohlenzüge, Viehzüge u. s. w. könnte zum Vorteil der Ausnutzung der Zugkraft aufhören, da die Behandlung aller dieser Kategorien auf den Stationen dieselbe wäre. Es könnten daher täglich ein oder zwei Züge sämtliche Wagen, welche die Zwischenstationen zu empfangen oder abzugeben hätten, anbringen und mitnehmen und würde man nur für die Zeit des Verkehrs dieser Züge der Arbeiter bedürfen, welche jetzt, oft viele

Stunden unbeschäftigt, auf den kleineren Stationen gehalten werden müssen. An allen diesen Punkten würden leicht Leute gefunden werden, die für ein Billiges täglich zu den Zeiten des Verkehrs dieser Züge anwesend wären, im Uebrigen aber einem andern Erwerbe nachgingen, so die Corps für die Strassenreinigung, Soldaten, geringere Kategorien von Handwerkern. —

Hiermit glaube ich nachgewiesen zu haben, dass man jetzt mit der Auswechselung der arbeitenden Teile der Eisenbahnmaschine zum Schaden der Oekonomie wenig haushälterisch umgeht und ein teures System befolgt, dass sich diese Auswechselungen namentlich durch das System der Ladewagen beschränken lassen, und dass man für die wirklich notwendigen Ein- und Ausschaltungen von Wagen eine Methode zu ersinnen angewiesen ist, welche die Reihenfolge der Wagen im Zuge gleichgültig erscheinen lässt und nicht durch langdauernde Verschiebungen, sondern auf maschinellem Wege die Aufgabe löst.

Ich recapitulire: Der Gang der Transportmaschine muss ein andauernder und gleichmässig rascher werden, die Inanspruchnahme und die Leistung derselben müssen nivellirt und konstanter werden, die langen Arrêts zum Zwecke von Veränderungen an der Maschine müssen durch Einschränkung und ein anderes System beseitigt werden. Aus diesen drei Massregeln wird ein wahrhaft ökonomischer Betrieb der deutschen Eisenbahnmaschine, werden hohe Ersparnisse für die Nation ohne Verminderung der Leistung und daher billige Tarife hervorgehen, die Durchführung derselben aber wird nur auf eine Art zu erreichen sein und das ist die Vereinigung aller Hauptbahnen in der Hand des Staates. —

Von dem Königlich Preussischen Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ist mir zum Kommissions-Verlage eine neue Zeitschrift übergeben worden, die unter dem Namen:

EISENBAHN-VERORDNUNGS-BLATT

Herausgegeben im

**Königlichen Ministerium für Handel, Gewerbe und
öffentliche Arbeiten.**

Preis jährlich 6 Mark.

seit dem 1. Januar 1878 erscheint.

In dem „Eisenbahn-Verordnungs-Blatt“ wird, unbeschadet der Veröffentlichung durch die gesetzlich vorgeschriebenen Organe, hauptsächlich Folgendes Aufnahme finden:

1. die zur Veröffentlichung bestimmten Erlasse über Eisenbahn-Angelegenheiten (Konzessionen, Privilegien etc.),
2. allgemeine Ministerial-Verfügungen, sowie im Einzelfalle ergehende Bescheidungen, sofern und soweit sie für den Geschäftsbereich der Staats-Eisenbahnverwaltung und der Eisenbahn-Aufsichtsbehörden des Staates von allgemeinerer Bedeutung sind,
3. Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsgerichte, welche für das Eisenbahnwesen von besonderem Interesse sind,
4. Nachrichten über die Eröffnung des Betriebes auf Bahnstrecken, die Einrichtung und Eröffnung von Stationen und Haltestellen, Personalien (Ernennungen, Beförderungen etc.).

Ferner gelangen grössere Abhandlungen und Mittheilungen über das Eisenbahnwesen und verwandte Gebiete in ein dem Blatte beigegebenen

„Archiv für Eisenbahnwesen“,

das in zwanglosen Heften erscheint, zur Veröffentlichung.

Das „Eisenbahn-Verordnungs-Blatt“ erscheint in unbestimmten Fristen je nach Bedarf, in der Regel monatlich zweimal, zu Anfang und in der Mitte jeden Monats.

Berlin W.

Carl Heymann's Verlag.

Rechts- und Staatswissenschaftlicher Verlag.

Carl Heymann's Verlag in Berlin W.

Rechts- und Staatswissenschaftlicher Verlag.

La Législation internationale

sur les

Transports par chemin de fer.

Critique du projet de convention internationale sur les transports par voie ferrée.

Présenté par le conseil fédéral suisse au cabinets de Berlin, Paris, Rome et Vienne

par

George Eger,

Docteur en droit, assesseur auprès de la direction royale du chemin de fer de la Haute-Silésie.

Traduction française

de

G. van Muyden,

Docteur en Philosophie.

Preis Mark 3,20.

Ueber Giro-Verkehr

und den

Gebrauch von Checks als Zahlungsmittel.

(Vortrag, gehalten in der juristischen Gesellschaft zu Berlin.)

Nebst einem Anhang

· von

R. Koch,

Geh. Ober-Finanzrath.

Preis Mark 1.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Menz, Reinhold

Der Transport-Luxus wirtschaftliche Studien über Deutschlands
Eisenbahnwesen

Berlin 1878

A.hydr. 308#Beibd.3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11368370-0